HORS SÉRIE ST HORS SÉRIE ST HORS SÉRIE ST HORS SÉRIE ST HORS SÉRIE ST HORS SÉRIE ST 1

ST / STE
TT / FALCON

Start Micro Magazine

LES 7 PRODUITS CAPITAUX : le kit idéal de l'infographiste

(C) 1992, Angel Studios

DISQUETTE INCLUSE

Gemview 3.03

- Neochrome Master
- Upsis
- Anist
- POV 2
- AIM 3.10
- Gemview 3.03
- Hype 2



Vite !

Il est grand temps de s'intéresser à la créativité sur micro ordinateur. Plus question de privilégier la technique au détriment de la personnalité de l'oeuvre. A ce jour, les logiciels graphiques ou autres se livrent une course effrénée à la puissance, mais leur coût reste souvent inabordable au simple particulier.

Imaginez un peu que quelqu'un vous offre un pack de logiciels équivalents à :

- ***Illustrator,***
- ***Photoshop,***
- ***Animator Pro,***
- ***3D Studio,***
- ***Deluxe Paint,***
- ***Multimédia Manager,***

logiciels représentant, acquis un à un, environ 50 000 francs !

Un rêve inaccessible ? Pas si sûr ! Les 7 logiciels du domaine public décrits dans ce numéro spécial et exceptionnel vous offrent à peu près autant de possibilités.

Si vous aimez l'image, si vous savez être créatif, les portes des plus belles images du monde vous sont ouvertes...

DEVENEZ LE VAN GOGH DU MICRO ORDINATEUR

En parallèle et en relais direct des grands peintres, le dessin bitmap (point par point) s'impose comme un superbe moyen d'expression artistique. Néochrome Master reste à la pointe de la technique.

VOIR ET CONVERTIR SANS FRONTIERE

Quelle que soit la machine que vous utilisez, les logiciels que vous préférez, Gemview est le produit miracle qui va vous permettre d'échanger et visualiser des images en provenance de toute la planète.

L'IMAGE AU SERVICE DE LA PAO

Parce que les périphériques d'édition "haut de gamme" demandent un tracé parfait, le dessin vectoriel (par objet) arrive à point nommé. Upsis est un digne représentant de cette toute nouvelle façon de dessiner.

PIXEL ET GRAIN D'ARGENT

Grâce aux logiciels de traitement et de retouche d'images, la photographie et l'informatique font enfin bon ménage. Face aux monstres de la catégorie, AIM défend sa place et vous offre tous les plus beaux effets spéciaux.

IMAGES DE SYNTHESE EN FOLIE

La synthèse est à la mode. Son nouveau look attire l'oeil. Or les temps sont révolus où elle n'était réservée qu'à une élite. L'incroyable logiciel Persistence of Vision est le leader incontesté d'une nouvelle vague pour les images de demain.

A LA MODE DU MORPHING

L'image animée possède des atouts supplémentaires non négligeables et, de toutes, elle est celle qui passe le plus facilement auprès du grand public, phénomène TV oblige. Anist est l'ancêtre (déjà) efficace (toujours) du logiciel d'animation et de morphing.

TOUT AU BOUT : LE MULTIMEDIA

D'avis général, le choc du multimédia n'est autre que la rencontre de deux arts majeurs : l'image et la musique, au service de la communication. Le texte n'est plus seul, Hype en est l'exemple parfait

Directeur de Publicaton délégué, et Directeur de la Rédaction : Serge Fenez
Rédacteur en chef : Patrick Marcelli
Ce numéro a été réalisé par Alain Lioret
Maquette et PAO : Trait d'Union Publications
Impression : BV ROTO
Start Micro Magazine est édité par J.D. PRESS,
SARL de presse au capital de 10 000 F,
R.C.S. Nanterre en cours.
Principaux associés : ORIAL EDITION,
Gérant : Jack Durvicq.
Commission paritaire n°74464 et ISSN en cours.
Dépôt légal : 2e trimestre 1994

Devenez le Van Gogh du micro ordinateur

En parallèle et en prenant le relais direct des oeuvres des grands peintres, le dessin bitmap (point par point) s'impose comme un superbe moyen d'expression artistique. Néochrome Master reste à la pointe de la technique.



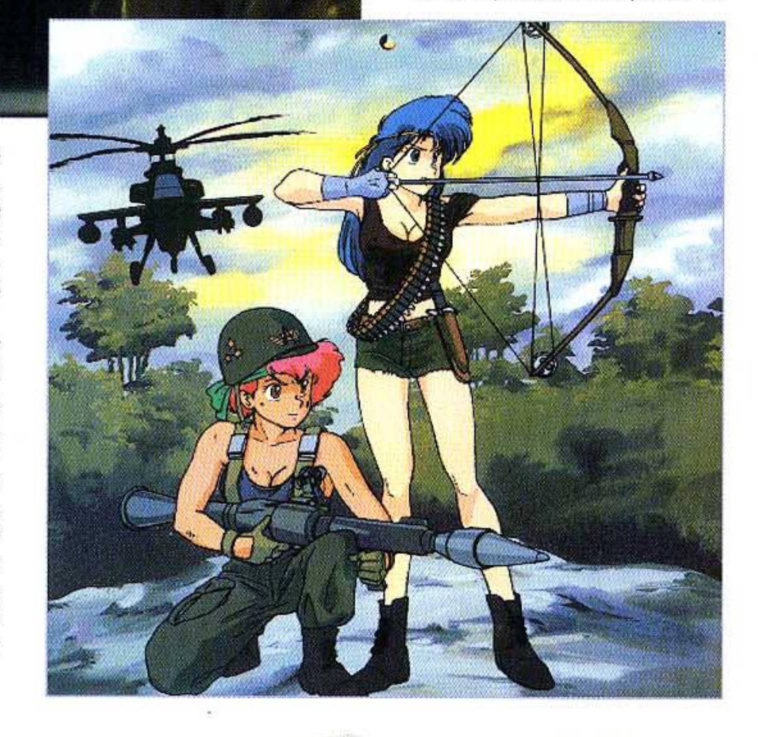
Si l'on évoque l'art sur micro-ordinateur, il faut citer un logiciel de dessin bitmap. NEO-CHROME MASTER en est l'un des plus beaux exemples, choisi et élu comme le logiciel de référence pour le domaine public dans notre kit idéal de l'infographiste. Un tel logiciel de dessin constitue, en fait, le premier maillon de la chaîne infographique, si l'on fait exception de tous les périphériques qui pourraient être utilisés tels que les scanners, digitaliseurs, etc...

La guerre est finie

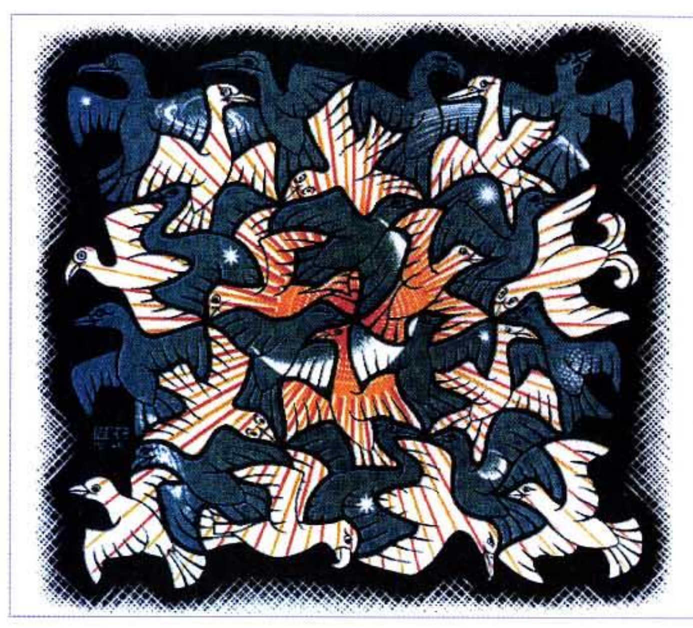
Il y a seulement quelques années, lorsque les premiers logiciels de dessin sur ordinateur firent leur apparition, une gigantesque bataille se déclencha entre les "pro informatiques" et la bande des "contre". De nombreuses personnes crièrent au scandale, voyant là une concurrence déloyale à la noble culture. D'autres, qualifiés plutôt d'avant garde, considéraient qu'il s'agissait là d'un nouvel outil d'expression, un superbe moyen de créativité. La question était alors véritablement difficile : l'infographie allait-elle tuer la peinture ? Assassiner l'art traditionnel ? La même révolte avait eu lieu lorsque la photographie était apparue. Cependant, l'infographie est bien loin d'entrer en concurrence directe avec la peinture ou le dessin à la main. Au contraire, l'évolution des mentalités depuis ces dernières années a démontré qu'infographie et peinture pouvaient très bien s'accorder et devenir deux outils complémentaires pour la création. En effet, leur but est très proche puisqu'il s'agit de remplir des surfaces, soit sur une toile, soit sur un écran, à l'aide de couleurs, de motifs et de traits. Le peintre utilise manuellement toute sa sensibilité

Qu'est-ce que le bitmap ?

On ne cesse de vous parler de dessin bitmap, terme barbare, mais de quoi s'agit-il donc ? En fait le mot bitmap désigne le dessin réalisé point par point. Il consiste à remplir la surface de l'écran, en donnant une couleur à chaque point de celui-ci.
Un point de l'écran est appelé pixel et peut avoir la couleur choisie par l'utilisateur suivant la palette dont il dispose au départ. Cette palette limitée à sa plus simple expression ne comprendra que deux couleurs le noir et le blanc jusqu'à, et pourquoi pas, utiliser les 16 millions de couleurs pris en compte dans les logiciels modernes. NEOCHROME MASTER ne fait pas partie de ces logiciels de la dernière génération, pour cause, puisqu'il est sorti pour une machine incapable, théoriquement, d'afficher plus de 16 couleurs d'écran. La base de travail avec NEOCHROME se fait donc sur une palette théorique de 16



et une palette que l'artiste modèle à volonté pour créer son oeuvre. L'infographiste, lui, dispose d'autres moyens qui lui permettent de faire des essais, sans conséquence néfaste, et de la recherche graphique.
Aujourd'hui, il est fréquent de voir des artistes-peintres se mettre à l'ordinateur pour tester telle ou telle perspective, ou encore tel effet de couleurs ou de palette. Il n'est pas rare que des oeuvres soient d'abord essayées sur écrans cathodiques avant d'être livrées à la toile et vice-versa. D'une fausse déclaration de guerre il y a quelques années, le mariage entre peinture et dessin bitmap est enfin consommé.

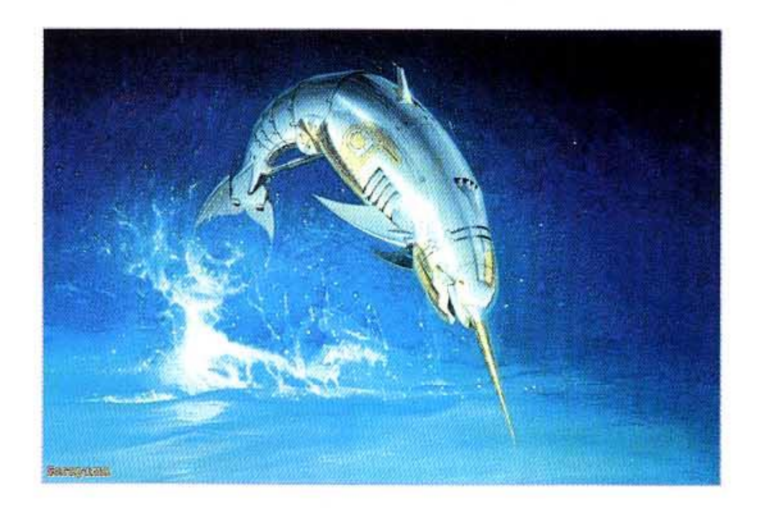


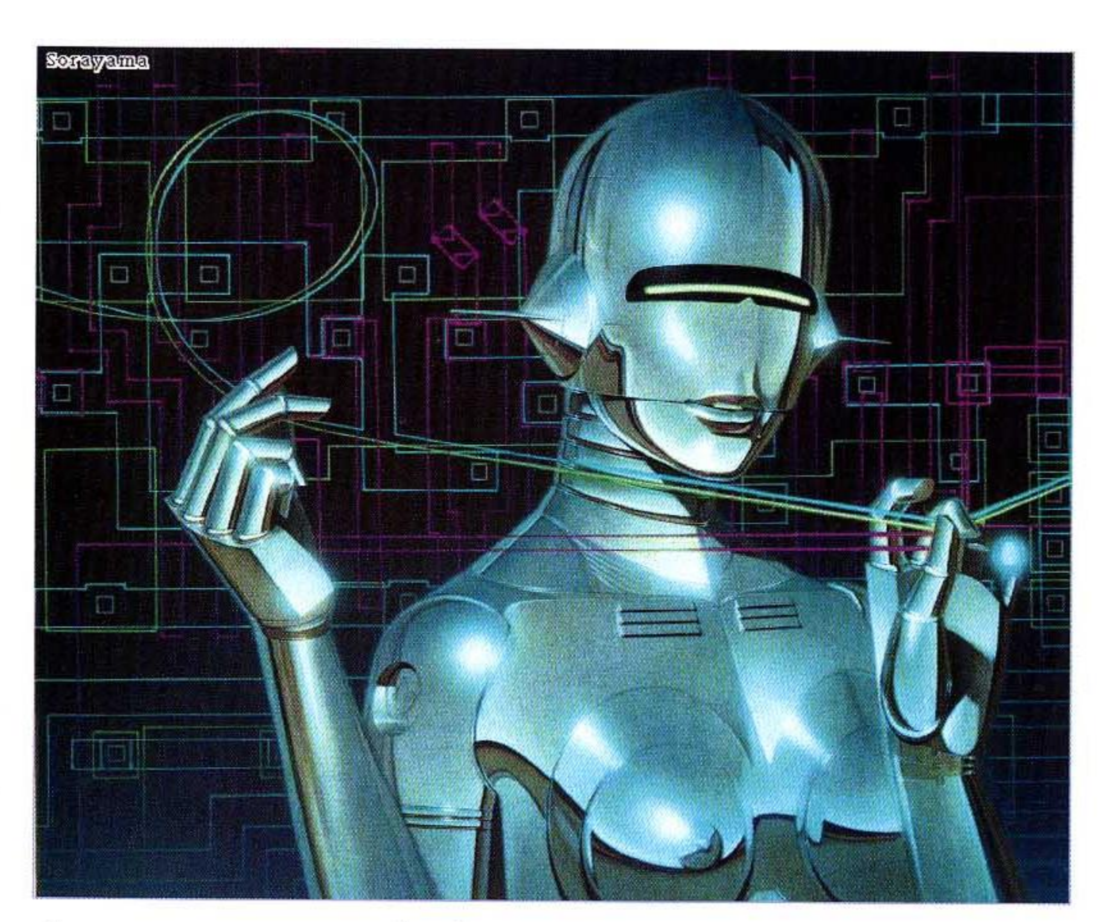
couleurs, ce qui est à la fois faible et largement suffisant pour créer de superbes oeuvres (en témoignent de nombreuses images créées avec ce logiciel). Précisons toutefois que le mot bitmap est encore lié à la superposition de plan binaire qui sert à coder la couleur (ex : 1 bit qui peut prendre les valeurs 0 ou 1 est suffisant pour une palette en noir et blanc de deux couleurs). Dès que l'on passe à une superposition de deux plans binaires, c'est-à-dire deux bits superposés pour chaque pixel, les valeurs peuvent être de 00, 01, 10 ou 11 ce qui donne quatre couleurs et le fameux mode CGA qui fut le premier à utiliser la couleur sur de nombreux ordinateurs, et ainsi de suite, évidemment pour tous les autres types de palette de couleurs, jusqu'au fameux 24 bits qui correspondent aux 16 millions de couleurs répandues aujourd'hui. Toutefois, l'oeil humain n'est absolument pas capable de différencier 16 millions de teintes et il se contente de beaucoup moins.
De plus, la façon dont sont disposés les pixels à l'écran agit fortement sur l'impression qu'ils peuvent donner.

De très nombreuses images 16 couleurs offrent parfois de très bons résultats et de meilleurs aspects visuels que de mauvaises images créées à l'aide de 16 millions de teintes employées sans harmonie.
Faire du dessin bitmap, c'est donc remplir tout un écran de pixels avec les diverses couleurs mises à disposition. Ces pixels étant carrés, ces images informatiques se reconnaissent par leur aspect souvent géométrique ou hachuré comportant parfois de désagréables "marches d'escalier" sur les diagonales, phénomène inévitable des dessins de ce type, surtout dans des basses résolutions graphiques.

Les outils du dessinateur micro

Avec l'apparition des logiciels de dessin bitmap, dont NEOCHROME MASTER, la façon de créer des images est devenue totalement différente des réalisations avec la peinture, le crayon, le feutre etc... En effet, l'informatique offre certains outils supplémentaires, bien pratiques à mettre en oeuvre. Prenons ceux que l'on retrouve couramment dans la plupart des autres produits telle la simple gomme. Sachez que celle-ci n'a rien de commun avec sa cousine fonctionnant sur le papier. En effet, la gomme informatique est parfaite. Un trait raté gommé ne laissera absolument aucune trace de son passage, contrairement, à ce qui peut se passer sur du papier, sans parler de la menace de déchirement, si l'on force trop sur cet outil. Dans le même style et bien plus fort encore : la loupe. Elle va permettre de grossir énormément les pixels de l'écran, jusqu'à les voir comme de très gros carrés. On peut effectuer ainsi un travail de précision fantastique, impossible à réaliser sur un dessin traditionnel. Ici, chaque partie d'une image, même





gigantesque, peut encore être agrandie, détaillée, affinée. La loupe est l'un des outils informatiques les plus performants. Plus fort encore, est le Undo, si précieux dans la plupart des produits de ce type. Une malencontreuse manipulation, une maladresse, une erreur fatale, peu importe, cette fonction est là pour revenir à l'étape précédente et tout est réparé. Il n'est pas toujours aussi facile de gérer les choses, en méthode traditionnelle. Les méthodes ont changé et les difficultés sont maintenant ailleurs, dans la création. Ainsi les carrés parfaits, les cercles parfaits, les perspectives plus ou moins préparées n'ont plus de secret pour les logiciels informatiques. Certes d'autres difficultés surgissent, par exemple, le fameux effet d'anti-aliasing ou fameuses "marches d'escalier" précitées est l'un des écueils du dessin bitmap et il est vraiment difficile, surtout avec 16 couleurs, d'atténuer ces hachures désagréables à l'oeil. C'est la résultante malheureuse de la forme carrée de ces sacrés pixels. Le dessin bitmap correspond vraiment à une autre façon de créer.

Rasters de couleurs

Quand la technique n'est pas là, l'homme est toujours assez astucieux pour la remplacer et trouver des miracles. NEOCHROME MASTER en est un exemple parfait avec l'utilisation de ces rasters de couleurs pour améliorer sa fameuse palette limitée à 16 couleurs. C'était vraiment trop juste pour pouvoir créer des images correctes avec des dégradés suffisants, des nuances intéressantes. Aussi, l'astuce de rasters consiste à considérer qu'il est possible d'avoir une palette de couleurs pour chaque ligne de l'écran. Comme en théorie une image NEOCHROME MASTER comporte 200 lignes, nous pouvons donc avoir 200 palettes de couleurs pour la même image. Il suffit, grâce à la fonction appropriée du logiciel, d'attribuer une palette de notre choix pour chaque ligne de l'écran et d'y changer éventuellement les 16 couleurs et nous avons en théorie, 200x16 = 3 200 couleurs pour une telle image. Les rasters de couleurs de NEOCHROME MASTER sont géniales en trouvaille. Bien sûr, dans la pratique, on n'utilisera jamais 3200 couleurs dans une image car il paraît bien trop difficile de changer de palette à chaque ligne. En effet, les images comportent souvent des zones semblables



d'une ligne à l'autre. Imaginons par exemple dessiner un personnage. Et bien, là où les cheveux dominent, on pourra choisir une palette dans les tons bruns pour faire une jolie chevelure. Pour le visage, on sélectionnera des tons chair, tout en gardant quelques couleurs pour les cheveux, car ils arrivent au même niveau. Puis on descendra vers les vêtements pour prendre là des couleurs vives, tout à fait différentes etc.... Le haut de l'image pourra être consacré au ciel avec des tons de bleus, quant au bas, s'il est consacré à une pelouse on aura recours à la gamme des tons verts. Ainsi, il sera facile de découper les images horizontalement, en diverses zones et d'attribuer une palette plus adaptée à chaque partie. L'image n'en sera que plus qualitative.

Animation pas bête

NEOCHROME MASTER bien qu'étant un logiciel de dessin bitmap avant tout, est également un programme qui sait gérer l'animation, nous en avons déjà parlé dans les colonnes de Start Micro n°2. Certes, il ne dispose pas de fonctions très sophistiquées à ce niveau, mais là encore, l'astuce et l'ingéniosité de l'utilisateur joueront un rôle important.

On peut envisager toutes sortes d'animations, simplement en utilisant les fonctions bloc, de copie et collage, fortement répandues elles aussi dans la micro informatique. Toutes les parties animées de notre image pourront être découpées en blocs et recopiées dans une zone tampon, une autre image par exemple.

Elles seront ensuite récupérées et déplacées successivement à l'écran, suivant les différentes images, ce qui donnera une impression d'animation pour très peu d'espace utilisé, le fond d'écran ne bougeant pas. Et que dire de la possibilité de cyclage de couleurs.

Cette option, qui consiste à faire tourner les couleurs de la palette, peut avoir des effets étonnants, suivant la conception que l'on a pu donner à son image.

Prenons un exemple : si l'on utilise des couleurs appropriées, il est facile de faire se déplacer un petit bonhomme à l'écran, de droite à gauche, en le parant successivement des diverses couleurs de la palette, puis de la couleur qui sera effacée par rotation puisqu'elle se fondra avec la couleur du fond. De nombreux exercices de ce style peuvent être inventés.

Où va t'on ?

Aujourd'hui, que devient le dessin bitmap ? Quel est son futur ? Tout le monde le sait déjà plus ou moins.

Il ne se passe plus sans les 16 millions de teintes disponibles dans une palette avec, la plupart du temps, les 256 couleurs affichables simultanément à l'écran.

En dessous de ce niveau, les images sont vraiment difficiles à réaliser et les temps actuels ne militent pas en faveur de cette difficulté génératrice de lenteur de travail.

Les logiciels modernes possèdent désormais des interfaces de plus en plus conviviales avec menus déroulants, icônes où tout ou presque peut se faire à la souris, sans avoir à évoquer de multiples fonctions complexes rébarbatives pour le créateur.

Des tentatives sont faites pour améliorer la sensibilité de création en tenant compte soit éventuellement de paramètres pour la surface utilisée, papier, carton, tissus, etc... voire sur la façon d'utiliser la souris, vitesse de déplacement, longueur d'appui sur le clic etc...

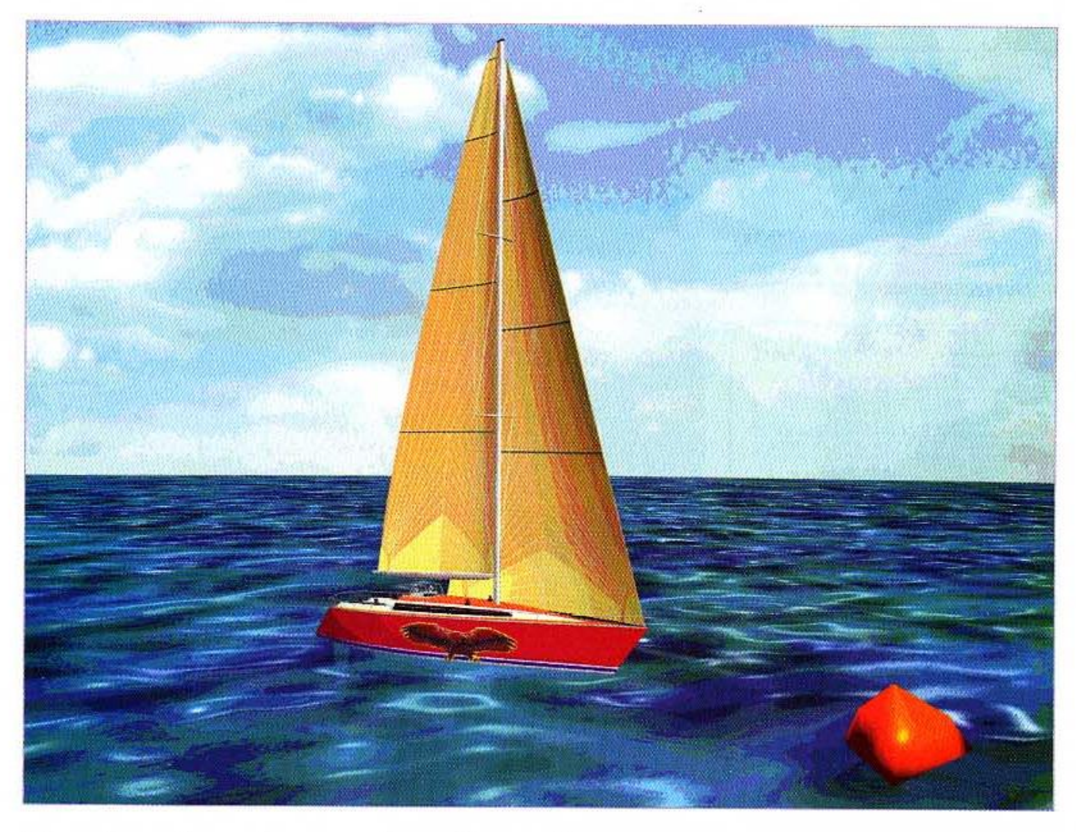
Le dessin bitmap arrive bientôt à maturité. Les outils au service de sa puissance créative sont désormais phénoménaux. Le peintre ou le dessinateur voire l'illustrateur, tous peuvent trouver ici matière à satisfaction.

Quel que soit votre devenir créateur, n'oubliez jamais que NEOCHROME MASTER aura été l'un des premiers programmes de ce type et qu'il restera un grand nom et un grand logiciel dans sa catégorie ainsi que dans l'histoire du dessin bitmap.

Le shareware n'est pas gratuit !

Certains programmes cités dans ce magazine sont des logiciels sharewares. Si leur distribution est plus ou moins libre, leur utilisation ne l'est pas.
Soyez conscients de "vos devoirs" envers ces auteurs courageux. Le non-paiement des licences sharewares entraînerait la mort de ce type de produits à plus ou moins long terme.
Veuillez vous reporter aux documentations respectives de ces logiciels, pour connaître les modalités de paiement.

Voir et convertir sans frontière



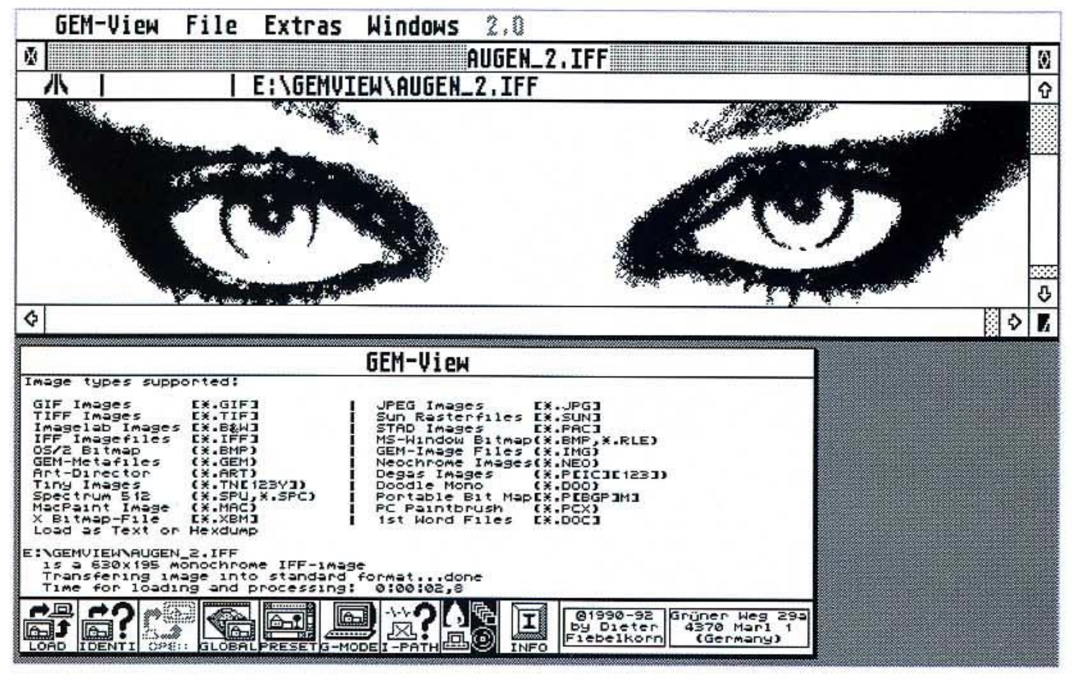
Quelle que soit la machine que vous utilisez, les logiciels que vous préférez, Gemview est le produit miracle qui va vous permettre d'échanger et visualiser des images en provenance de toute la planète.

Depuis peu, il est enfin possible de communiquer entre toutes les machines informatiques de ce monde et d'échanger ces fameuses images que l'on peut trouver et créer sur des MAC, des PC, des stations de travail ou des ST. Il n'y a pas si longtemps, passer une image d'une machine à l'autre relevait de l'exploit. Grâce à des programmes visualiseurs et convertisseurs comme GEMVIEW cela est devenu chose aisée !

Les formats d'images

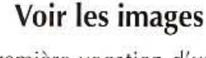
Pour les logiciels informatiques, la multitude de formats d'images existants constituent le point où le "bas blesse" ! Que ce soit des formats d'image monochrome, en 16 millions de couleurs, en 256 couleurs, en niveaux de gris, images bitmap ou images vectorielles. Il existe à l'heure actuelle une quantité gigantesque de formats d'images. C'est simple, quasiment chaque logiciel possède le sien propre et parmi ceux-ci, quelques grands standards ont fait leur apparition. Nous pouvons citer par exemple des formats tels que le GIF, l'IFF, le TIFF, le TGA, le PCX, etc... Dorénavant, ces formats sont reconnus sur une grande partie des machines et logiciels actuels et ne posent guère de problème, mais que se passe-t-il lorsque l'on veut utiliser un format barbare et méconnu ? Par exemple, prenez le fameux format DEGAS qui n'est guère répandu en dehors des machines ST. Que faire dès que l'on veut communiquer avec un MAC ou un PC. Heureusement, GEMVIEW est là et son nombre de formats s'accroît au fil des versions. Il est impressionnant notamment dans sa dernière mouture 3.03 présentée sur la disquette de ce numéro. GEMVIEW est là surtout pour convertir ces formats entre eux et faire tomber les frontières, permettant enfin de passer et de récupérer plus aisément des images. Le manque de norme dans ce domaine est préjudiciable. Chaque format d'image possède, en fait, une façon propre de coder les différents pixels de celle-ci, de coder les couleurs, et les objets qu'elle contient avec des entêtes de fichiers souvent très différentes, personnalisant le logiciel ou l'auteur de l'image, tenant compte de la palette, du nombre de couleurs, de l'organisation de ces mêmes couleurs à l'intérieur

Pour en prendre plein la vue.



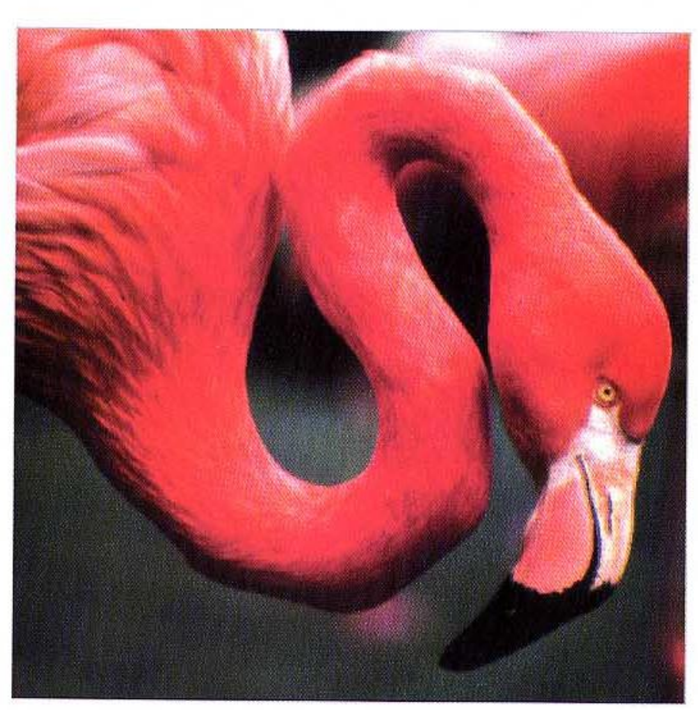
de la palette, etc... C'est une véritable jungle. Impossible de s'y retrouver sans utiliser les convertisseurs d'image. Malheureusement, rêver à un format d'image universel est quasiment une utopie. Certes, le format GIF s'est imposé récemment comme l'un des plus répandus et des plus performants, même s'il est aujourd'hui largement dépassé par des formats d'images très compressés tels que le JPEG dont l'avantage est de conserver 16 millions de couleurs tout en limitant l'espace mémoire qu'ils occupent sur disquette et, plus récemment par des formats d'images compressés par méthode et algorithme fractals dont les résultats encore assez méconnus sont impressionnants.





Voir les images

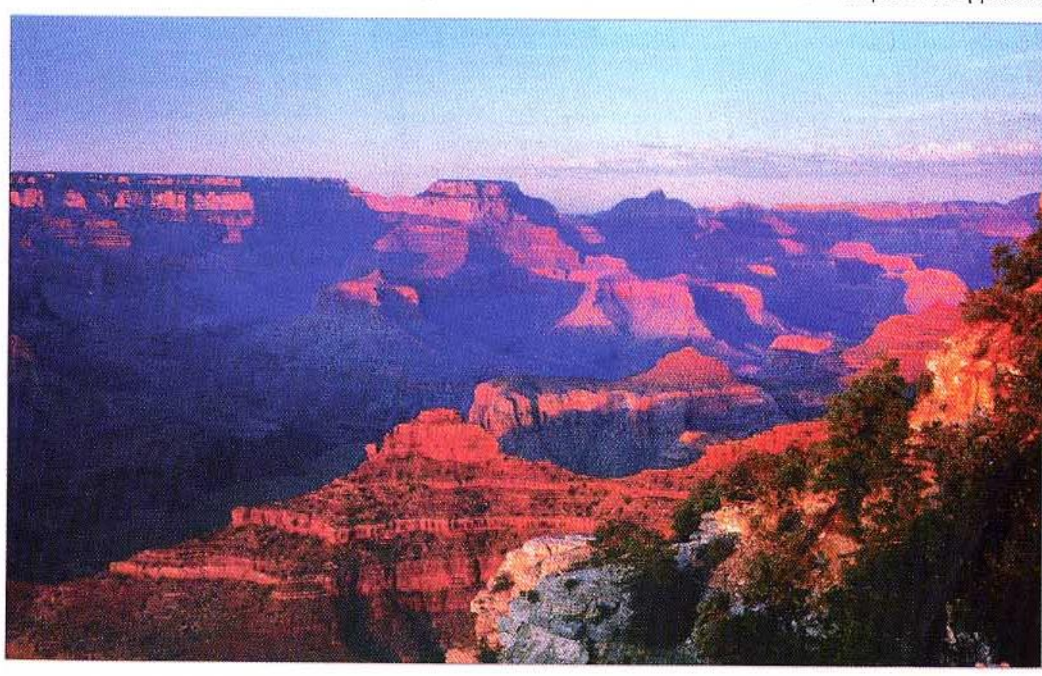
La première vocation d'un programme comme GEMVIEW est de pouvoir visualiser n'importe quel type d'image sur n'importe quel type d'écran. C'est magique ! Vous allez pouvoir, grâce à ce programme, voir des images en 16 millions de couleurs sur des écrans noirs et blancs, ou des images en noir et blanc sur des écrans en couleurs, voire des images aux tailles allant jusqu'à 1024 par 768 pixels, sur un simple écran en 320 par 200 et même des tailles supérieures. Comment cela est-il possible ? Tout simplement grâce à des conversions entre différents formats d'images, non pas au niveau de leur format d'enregis-



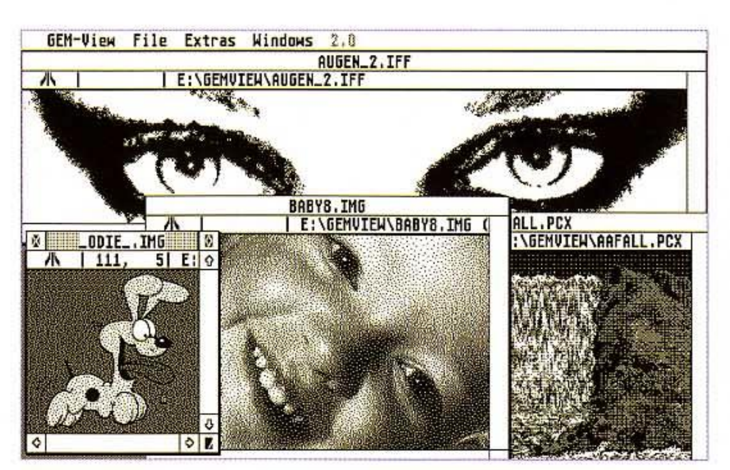
trement, (GIF, TIFF, etc...) mais par rapport à la façon de les coder sur un écran. Ainsi, la visualisation d'une image couleurs sur un écran noir et blanc se fait par une opération de tramage (dithering). Cette opération consiste à simuler différentes nuances de couleurs par des trames diverses représentées par des points assemblés, de manière plus ou moins compacte, donnant des aspects diversement foncés à certaines zones de l'image. De nombreuses techniques de tramage sont employées. GEMVIEW les utilise très bien, c'est un champion du dithering. L'autre grande technique employée par les visualiseurs d'image est le scrolling qui va permettre de faire coulisser à l'écran une image, plus grande justement que la taille de cet écran physique. Ainsi, grâce aux fenêtres du GEM, il est facile de visualiser toutes les parties d'une image estimée géante. Enfin, une autre technique consiste à calculer l'approximation d'une image en réduction, visible dans sa totalité sur notre écran, quelle que soit la taille de celui-ci et de l'image. GEMVIEW est bien un excellent programme et différents paramétrages sont possible quant à la visualisation des images : le résultat final en sera heureusement influencé.

Convertir pour communiquer

La conversion des images entre les différents formats est un aspect non négligeable en ces temps du règne de l'informatique ! A l'approche



Des images à n'en plus finir.



de l'an 2000, GEMVIEW fait de grands efforts dans ce sens. Mais pourquoi donc convertir ces images ? Mais pour de nombreuses utilisations telles que l'inclusion dans les documents de PAO ou la conception même de ce magazine, plusieurs machines ont été nécessaires (PC, Macintosh et le ST qui demeure le centre de notre utilisation).

De nombreuses images pour illustrer ce magazine étaient des images DEGAS sous format PI1 qu'il a fallu convertir en GIF. D'autres images étaient des IMG, un format heureusement assez universel, bien que peu reconnu sur MAC. Nous avons également véhiculé des images au format EPS, le célèbre postscript. GEMVIEW est un programme indispensable et avoir dans sa logithèque un tel logiciel sera à tous moments d'un précieux secours.

Archiver ses œuvres

Une autre fonction de ce genre de programme est sa faculté à classer, à gérer, à archiver vos différentes images. Puisque vous allez pouvoir les changer de format, les organiser, les visualiser, il vous sera également possible de les sauvegarder et de les ranger correctement dans des répertoires, sur des disquettes, sur des disques durs amovibles etc... Là encore, vous pouvez faire des collections d'images, que ce soit pour le simple plaisir des yeux, ou pour une utilisation dans des banques de données servant ensuite à illustrer tel ou tel document etc... Le format d'archivage choisi sera fondamental et déterminera la place à occuper sur les supports. Nous ne saurions trop vous recommander le format JPEG, très compact permettant de sauvegarder une multitude d'images sur disquette.

Capturer et savoir garder

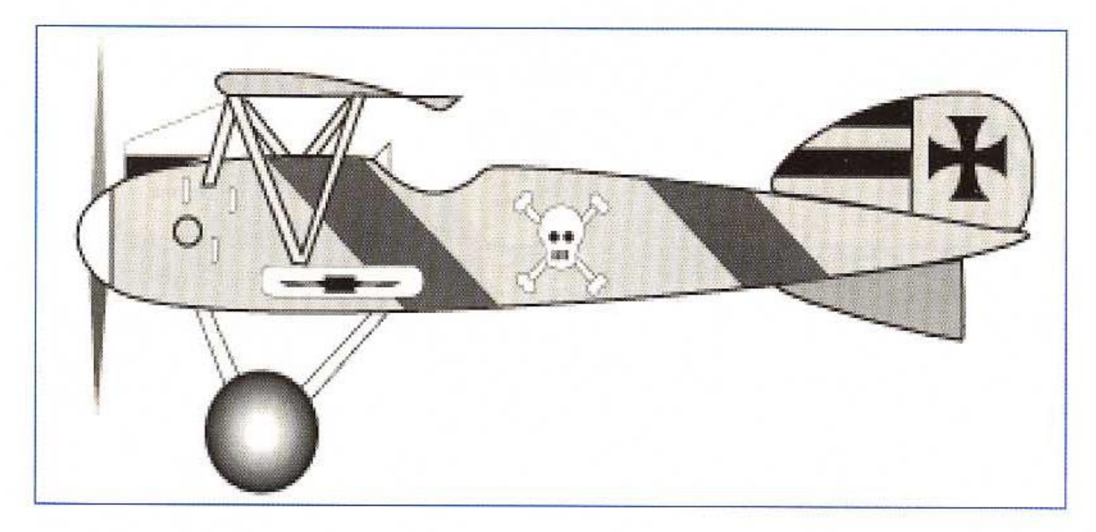
Comme vous pourrez le constater en regardant le pack complet contenu sur cette disquette et en lisant la documentation complète jointe avec GEMVIEW, notre programme visualiseur est fourni avec un certain nombre d'utilitaires et, parmi ceux-ci, l'un d'entre eux n'est pas négligeable puisqu'il s'agit d'un programme de capture d'images à l'écran, appelé très souvent snapshot. Ce genre de petit utilitaire est très précieux puisqu'il va vous permettre, à tout moment, de capturer des images en couleurs ou en noir et blanc, par une simple pression du clavier ou un appel du menu. Ainsi, si vous voulez récupérer certaines images issues de logiciels, des menus, des icônes etc... la capture d'écran sera souvent une solution, même si elle n'est pas la panacée (fréquent problèmes de compatibilité avec tel ou tel produit). Le logiciel de capture fourni avec GEMVIEW n'est pas le plus puissant mais se débrouille fort bien. Une bonne utilisation vous donnera de grandes capacités d'obtention d'images multiples et la faculté de les sauver et les visualiser ou les retravailler, également pouvoir les reconvertir pour les exporter vers d'autres mondes. Possesseurs de TT, ST et Falcon, vous ne sauriez vous passer de GEMVIEW et nous l'avons amplement démontré.



Contenu de la disquette

Gemview est le seul programme que nous vous livrons sur la disquette de ce numéro Hors Série. Très volumineux, il occupe à lui seul la totalité de l'espace nécessaire. Si vous désirez vous procurer l'ensemble des programmes traités dans ce magazine, téléchargez-les sur le 3615 STARTMICRO ou adressez-vous à un club spécialisé dans la distribution de logiciels du domaine public.

L'image au service de la PAO



Parce que les périphériques d'édition "haut de gamme" demandent un tracé parfait, le dessin vectoriel (par objet) arrive à point nommé. Upsis est un digne représentant de cette toute nouvelle façon de dessiner.

L'image bitmap est imparfaite. Il n'est pas possible d'obtenir des courbes vraiment lissées, à partir d'une image point par point. Or, l'édition professionnelle, ou tout simplement le document de belle qualité, a besoin de mieux, de plus. D'où la naissance du graphisme vectoriel.

Dessiner avec des objets

Le concept de dessin vectoriel n'est pas encore totalement entré dans les moeurs. La façon de travailler avec des logiciels de ce type est nouvelle et radicalement différente de ce qu'on pouvait faire à la main. Ici, il s'agit de manier des primitives graphiques telles que lignes, vecteurs, cercles, polygones, courbes de Bézier, etc.

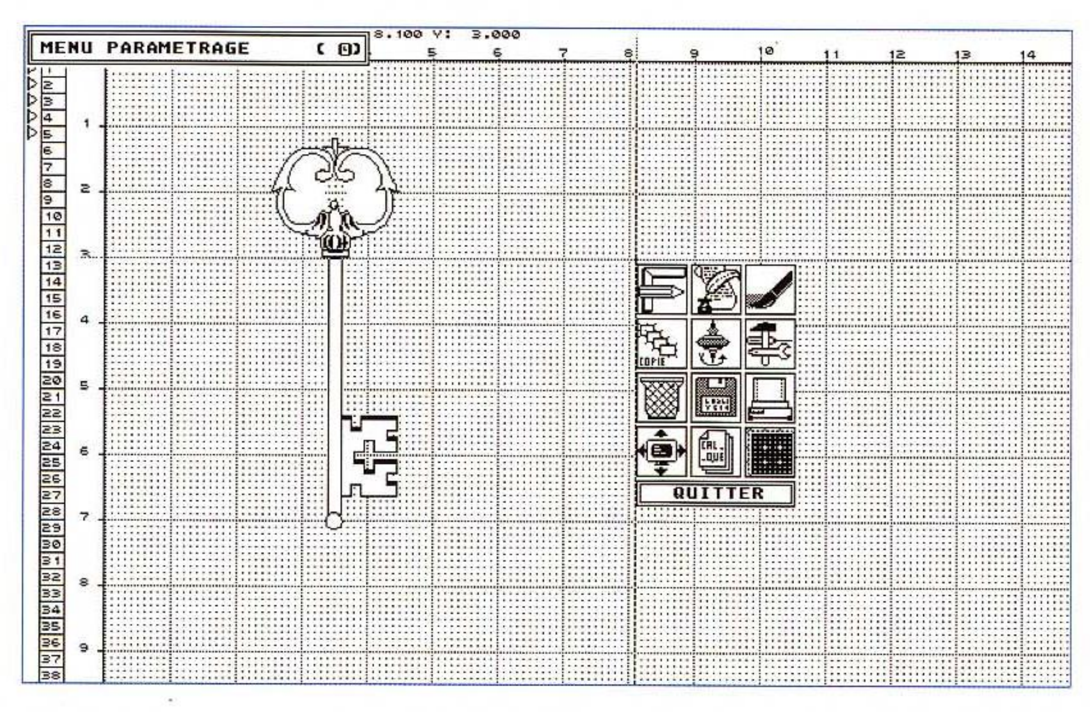
La différence est fondamentale : prenons l'exemple du cercle. En dessin bitmap, un cercle est défini par un ensemble plus ou moins volumineux de points (pixels) qui définissent son contour. Pour le vectoriel, le cercle est défini soit par trois points seulement, par lesquels il passe, soit par un centre et un rayon. C'est dans ce cas une fonction mathématique qui permet au logiciel de tracer le cercle à l'écran, ou sur votre imprimante.

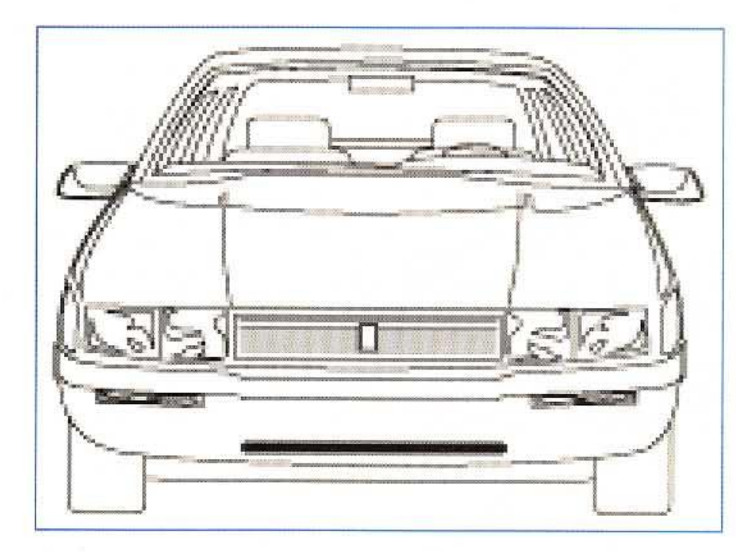
On connaît l'exactitude des maths, il en découle forcément un cercle parfait, des objets dits vectoriels parfaits.

Souplesse et puissance de création

Avec un peu d'expérience, dessiner en vectoriel devient un vrai plaisir. En fait, ce genre de programme apporte à l'utilisateur encore plus d'outils pour remanier son oeuvre, tester de nou-

La clé de l'image pour la PAO.





velles possibilités et, surtout, obtenir des formes parfaites. Point de gomme dans le dessin vectoriel, car les pixels à l'écran ne sont pas indépendants les uns des autres. Une ligne vectorielle ne peut être effacée que dans sa totalité et non partiellement. Limitation ? Point du tout, celle ligne est, bien au contraire, plus maniable qu'en bitmap puisqu'elle peut être déplacée, mais aussi déformée, allongée, raccourcie, tournée, etc...

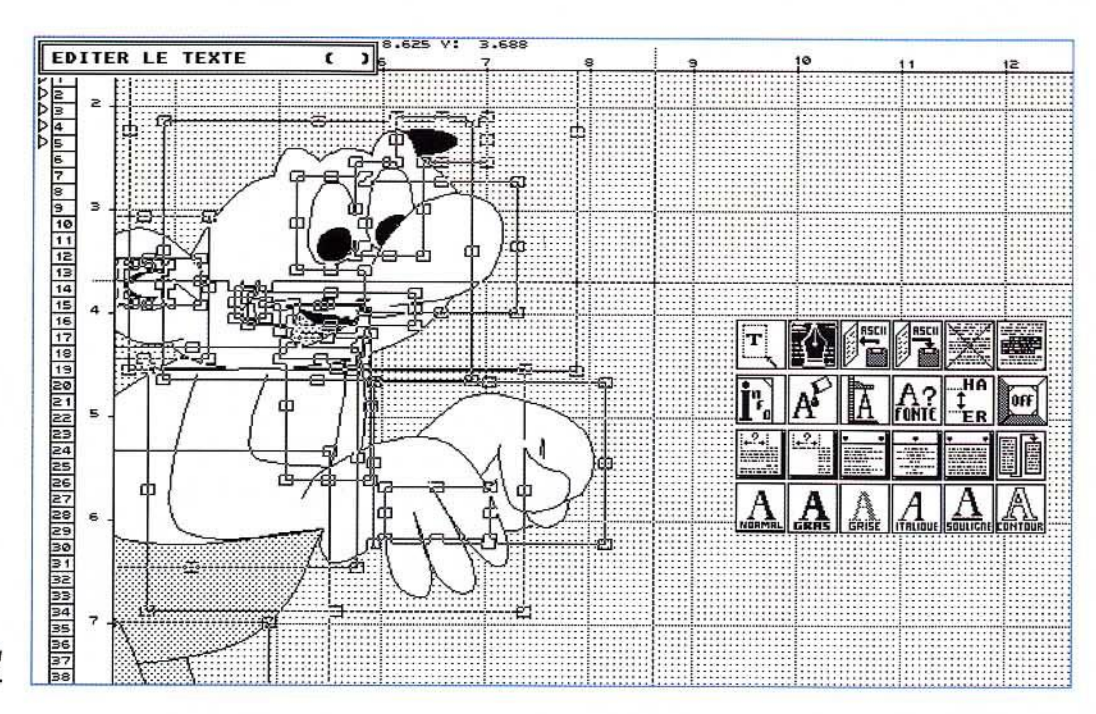
Tout ceci s'exécute le plus simplement du monde, sans aucune perte de qualité lors de ces manipulations. Avec le bitmap, c'est le contraire.

Que dire alors de toutes les sortes de courbes, splines ou Bézier, que le graphisme vectoriel nous offre ? Des merveilles de création ! Ces courbes aux arrondis harmonieux sont malléables à souhait, et des points de contrôles nous permettent d'agir, le plus souvent, à la fois sur l'emplacement de ces points, mais aussi, sur leurs tangentes. Ces modifications qui s'opèrent en douceur influent sur la courbure de la forme.

Upsis offre toutes les garanties

Upsis est un excellent programme de dessin vectoriel, qui tient la route face aux grands noms de la catégorie : Didot Lineart, Avant Vektor, ou encore Illustrator, Freehand. Certes, il n'apporte pas autant de fonctions que ces illustres produits, mais il permet tout de même de créer en vectoriel avec les mêmes réflexes.

Aux fonctions classiques de ce type de logiciels, s'ajoutent le fait qu'Upsis est un champion de la fonte. En effet, il reconnaît les polices Speedo Gdos, dont la particularité est justement d'être des polices vectorielles et donc parfaitement lissées. Les travaux habi-



La souplesse du travail vectoriel.



Beatles Picture done with Adobe Illustrator by Christopher Kent Wigginton

tuels de gestion des plans ou groupes d'objets cohabitent, avec une bonne gestion des imprimantes, ainsi qu'une maniabilité très puissante des points de contrôle des objets.
En plus, ce logiciel qui est français (décrit dans Start Micro n°10) est très simple d'emploi, ce qui ne gâche rien, la complexité étant justement le principal point faible de certains grands produits du commerce, très cotés mais presque "inabordables" pour le débutant (et les petits budgets aussi).

Le partenaire de la PAO

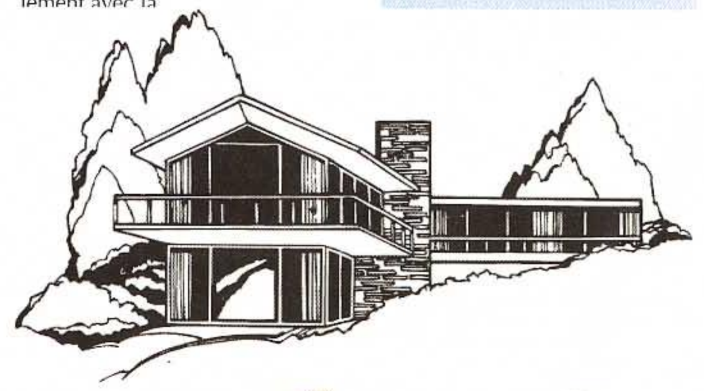
Les éditeurs ont trouvé là un véritable trésor ! Les logiciels vectoriels ont pris la vedette de très loin, face aux logiciels bitmap, dès qu'il s'agit d'obtenir des sorties papiers, sur imprimante laser notamment. A ce sujet, un grand format s'est imposé sur toutes les machines du monde : le PostScript. Il s'agit d'une sorte de langage-objet sophistiqué qui sert à traduire une image pour une imprimante. Comme il s'agit de commandes et non pas de points qui sont envoyés à l'imprimante, le résultat ne peut être que parfait.
Peut être pensez-vous à présent que le dessin bitmap ne sert plus à rien s'il est tant dépassé par le vectoriel ?
Partisan du pixel, rassurez-vous, le vectoriel ne s'accommode guère de trop de couleurs et les images photoréalistes, les superbes paysages, vos natures mortes préférées ne sont pas encore pour lui ! En effet, la contre partie de toute cette puissance se traduit par une quasi-impossibilité de jouer facilement avec la couleur. Le graphisme vectoriel est pour l'instant, le roi du dessin monochrome !

La couleur est son avenir

Toutefois, la couleur est déjà présente dans de très nombreux produits, surtout pour remplir de grandes zones avec des formes en "à plat". De plus en plus, la couleur vectorielle fait des progrès et on commence à utiliser des dégradés ici ou là du plus bel effet, même si cela reste encore un peu rectiligne. Une image vectorielle se reconnaît souvent à son style, un peu trop parfait peut être... Mais tout comme sa cousine la synthèse d'image, le temps joue pour elle. La naissance de formats très puissants, tels ceux de la compression fractale, lui prépare sans doute des jours de gloire !

N'oubliez pas les auteurs

La plupart des produits cités dans ce magazine sont des sharewares. Ils ne sont donc pas totalement gratuits, et vous devez payer votre redevance directement auprès des auteurs de logiciels. De votre participation dépend la survie de ce genre de produits. Les sommes à payer sont le plus souvent minimes. Reportez-vous aux documentations des logiciels pour les tarifs et modalités de paiement.



Pixel et grain d'argent

Grâce aux logiciels de traitement et de retouche d'images, la photographie et l'informatique font enfin bon ménage. Face aux monstres de la catégorie, AIM défend sa place et vous offre les plus beaux effets spéciaux, sans restrictions.



L'image est reine aujourd'hui. La communication, la publicité, l'information, la formation, ne peuvent plus s'en passer. Avec l'avènement de la micro informatique, l'image prend un nouvel essor. Grâce surtout aux logiciels de traitement d'images, tous les effets spéciaux sont permis, tous les montages et trucages deviennent réalisables, toutes les folies envisageables.

La photographie a trouvé une alliée

La photo devient géniale. Les affiches publicitaires sont le plus souvent retravaillées sur micro-ordinateur. Avant cet avènement, il était vraiment difficile de réaliser des effets spéciaux sur une photo. C'est maintenant un jeu d'enfant. En effet, les logiciels de retouches dont le leader et maître incontesté à ce jour reste le géant Photoshop, apportent une quantité phénoménale de possibilités d'action sur les images. Du simple " copier-coller ", en passant par les filtres de conversion, les opérations de déformations, jusqu'aux possibilités de retouches locales, à l'aide d'outils de fondus, d'affinement, etc... AIM ne possède pas tous les outils des grands logiciels, mais sa panoplie de filtres et algorithmes de traitement est impressionnante. On y retrouve les principaux grands noms tels Laplace, Floyd, Steinberg, Heckbert, etc... tous géniaux inventeurs de méthodes pour traiter l'image. Le photographe est aujourd'hui bien inspiré lorsqu'il fait l'acquisition d'un micro-ordinateur et d'un bon logiciel de retouches. Son pouvoir créatif est alors décuplé. La photographie accroît ses possibilités artistiques.

Des périphériques indispensables

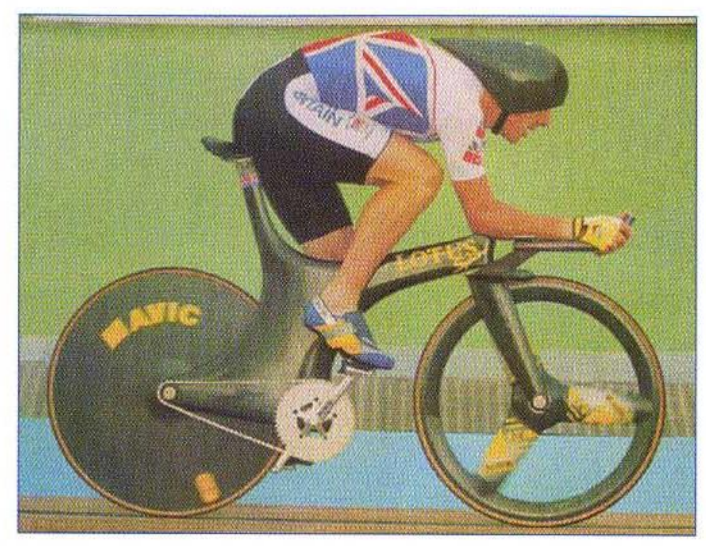
Le principal impératif pour faire de la retouche d'images est de posséder des périphériques adé-

Un outil précieux pour travailler les photos.



quats, qui hélas coûtent encore assez cher. Pour travailler une image sur micro-ordinateur, il faut la récupérer d'une façon ou d'une autre. Trois grands moyens s'imposent. Le scanner est le plus employé et le plus ancien. D'un prix qui devient de plus en plus abordable, la qualité du document scannérisé dépend avant tout de celle du scanner. Les moins coûteux sont les scanners à main que l'on trouve pour 1000 francs et plus, mais ils restent limités à la saisie de petits documents.

Si l'on souhaite travailler professionnellement, un scanner à plat est nécessaire, si possible avec une reconnaissance des 16 millions de couleurs qui font la garantie d'un travail haut de gamme. Beaucoup moins répandus sont les digitaliseurs d'images. Ce sont des appareils destinés à récupérer de l'image par voie vidéo (télévision, magnétoscope, caméscope, etc.). Par définition, ils ne se contentent pas seulement de capturer une image fixe, mais sont aptes à ingurgiter des séquences animées, ce qui se généralise de plus en plus en des temps dominés par le phénomène multimédia. D'ailleurs, c'est grâce à celui-ci que le troisième moyen de récupérer de l'image risque fort de s'imposer dans les années à venir comme étant le principal. Il s'agit bien sûr du CD Photo, qui nécessite seulement un lecteur de CD-ROM (aux alentours de 1000 francs, déjà très convenables). Aujourd'hui, tout le monde peut faire enregistrer des photos sur un CD pour un prix vraiment modique. Comme il s'agit de véritables photos, non limitées par une taille, les résultats de transferts sont impressionnants de qualité, y compris dans leur rapport qualité-prix.



A l'autre bout de la chaîne

Bien évidemment, saisir une image puis la retravailler n'est pas suffisant et il faut pouvoir en trouver une utilisation en sortie. Qu'on se rassure, les programmes de traitement d'images, associés éventuellement à des convertisseurs, ouvrent en grand les portes de l'impression, ou mieux (pour qui en a les moyens), du flashage chez un imprimeur (c'est comme une impression, mais c'est plus performant, plus joli, bref, ça fait pro !), voire du shooting sur diapositive. Ce dernier moyen est, de loin le plus onéreux, mais c'est aussi celui qui fournit les meilleurs résultats. C'est le retour à la photographie, la chaîne de l'image est bouclée. Soit dit en passant, si vos moyens financiers sont limités, le shooting diapo peut être remplacé... : par une simple photographie d'écran, avec l'appareil de Monsieur tout le monde ! Avec quelques précautions (noir total dans la pièce, pas de flash, temps de pose supérieur à 1/4 de seconde, choix de réglage de luminosité adéquat), le résultat sera vraiment très bon et surprendra certainement.

AIM File GreyOps BinOps Utils
A trui readf
B trui grady
COMMAND WINDOW
aim1>readf E:\AIM.3_1\TRUI.IM,A,-1
Een verkouden dame
aim2>lgauss
aim3>grady A.B.1024,128
aim4>

Des filtres efficaces et spectaculaires.

Comment ça marche, la retouche ?

Le propre de la retouche d'images est de modifier les pixels d'une

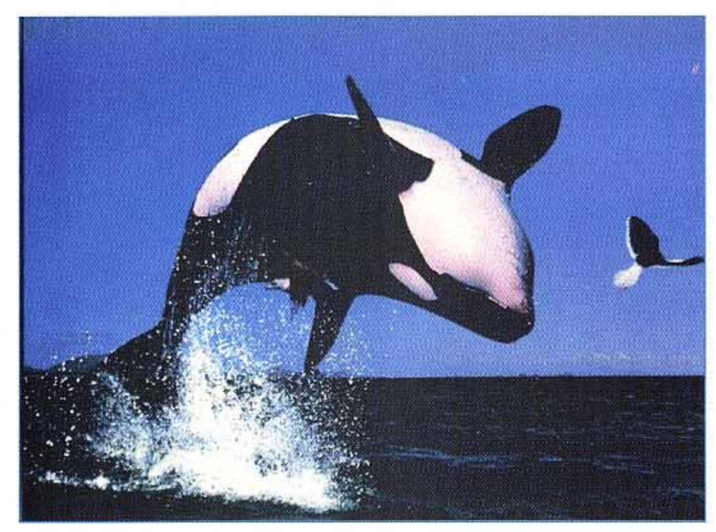


image à l'écran. Cela peut se faire à différents stades, que ce soit simplement sur leurs couleurs, ou alors sur leur répartition ou leur aspect vis-à-vis de leurs voisins. Prenons l'exemple d'AIM. Sa grande spécialité est d'appliquer des filtres sur la totalité de l'image pour en changer l'aspect.
La plupart d'entre eux prennent l'image originale dans une fenêtre, et fournissent le résultat dans une autre, ce qui laisse le loisir d'apprécier la différence. Le travail se fait le plus souvent à l'aide de matrices de points qui vont affecter chaque pixel, en tenant compte des pixels voisins. Les matrices, très souvent de 9 points, sont éditables à la main, ce qui laisse au créateur la possibilité géniale de générer ses propres filtres, totalement personnalisés. Dans le cas d'AIM, un langage de commande gère tout ceci, ce qui laisse entrevoir l'éventualité de bâtir des séquences entières de traitement d'images sophistiqué.



Chaque pixel devient un enjeu. La retouche d'images au sens noble est un véritable travail d'artiste. L'informatique a le mérite de générer de nouvelles techniques au service des créateurs.

Que va devenir l'image ?

La photographie dont les équivalents pixels sont baptisés "grains d'argent" par les professionnels est voué à un bel avenir de cohabitation avec l'infographie, au sens large du terme. Comme celle de la peinture, la guerre entre "image argentique" et "image numérique" n'aura pas lieu ! Ces techniques n'ont qu'un seul et même but : servir au mieux l'image sous quelque forme que ce soit.
L'explosion des nouvelles technologies de l'image n'a pas fini de réserver des surprises. Ces progrès du matériel devraient aussi faire évoluer les logiciels, lesquels possèdent déjà une bonne avance sur le "hard".
Comme pour l'image de synthèse, la retouche nécessite du calcul intensif, et donc, de la vitesse machine. Pour oser faire plus, les concepteurs de logiciels sont aujourd'hui dépendants de l'évolution des fabricants de matériels. La course poursuite est engagée et l'image en sera l'unique bénéficiaire.

Images de synthèse en folie



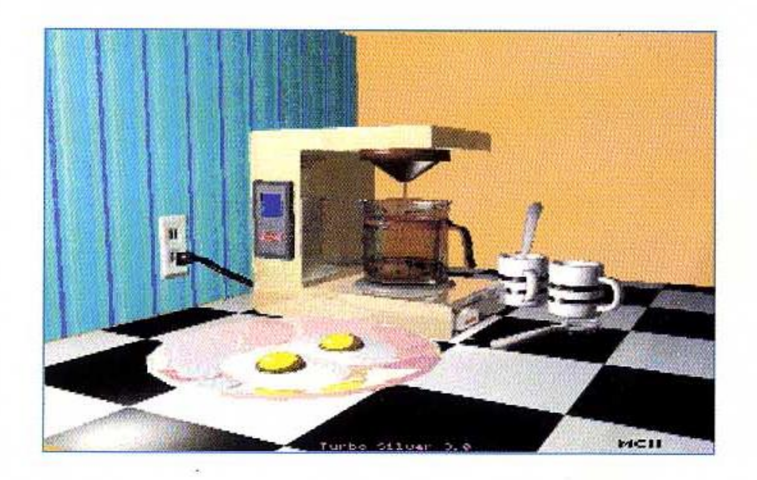
La synthèse est à la mode. Son nouveau look attire l'oeil. Or, les temps sont révolus où elle n'était réservée qu'à une élite. L'incroyable logiciel Persistence of Vision est le leader incontesté d'une nouvelle vague pour les images de demain.

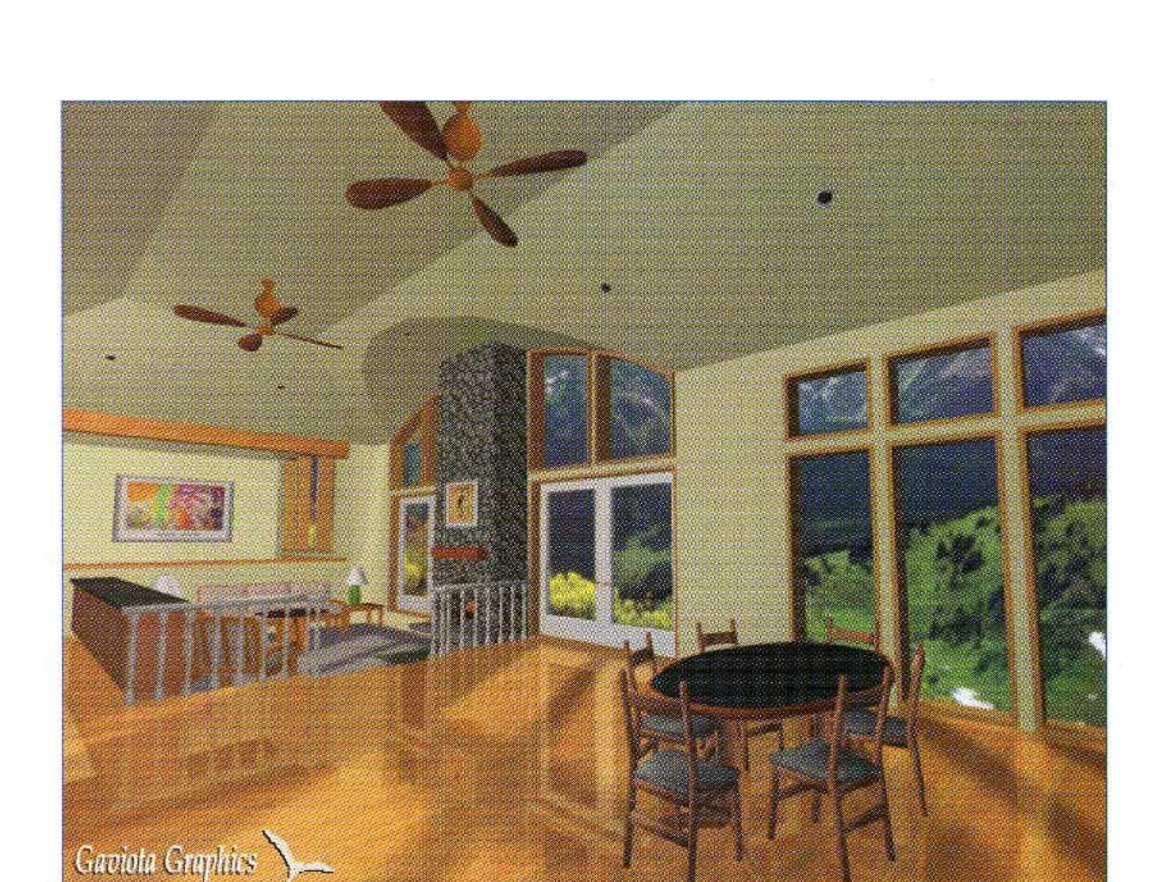
L'image de synthèse est, de toutes les nouvelles formes de l'image, celle qui parait la plus mystérieuse, qui est sans doute aussi la plus difficile à mettre en oeuvre. Certes, de très nombreux logiciels ont vu le jour dans ces dernières années de plein essor pour le raytracing, autrement dit "lancer de rayon". Mais la manipulation de ces nouveaux produits n'est jamais très facile. Persistence of Vision n'échappe pas à la règle.
Plus que tout autre, son apprentissage est ardu. Plus que tout autre aussi, sa puissance et son photoréalisme sont grands. Pour la première fois, un logiciel existe sur toutes les machines du monde (ST, TT, Falcon, PC, MAC, Amiga, stations SUN et autres, etc.). Quelle que soit votre configuration (attention toutefois à votre capacité mémoire, car il est assez gourmand), POV vous permet de réaliser des images en 16 millions de couleurs.
Pas mal pour une machine limitée, en théorie, à 16 couleurs seulement.

Lancer de rayons

Nous n'allons pas ici réexpliquer toute la théorie du raytracing. Des articles dans Start Micro l'ont déjà bien fait. Cependant, il paraît utile de rappeler au profane l'essentiel du fonctionnement d'une image de synthèse.

La première chose à faire est de décrire une scène tridimensionnelle, comportant un certain nombre d'objets 3D. Que ce soit à l'aide de la souris ou de commandes clavier, cette phase de travail appelée "modélisation" est indispensable. Une grande majorité de logiciels représentent la scène à l'aide d'une vue filaire qui ne nous montre que les contours des objets. Plusieurs







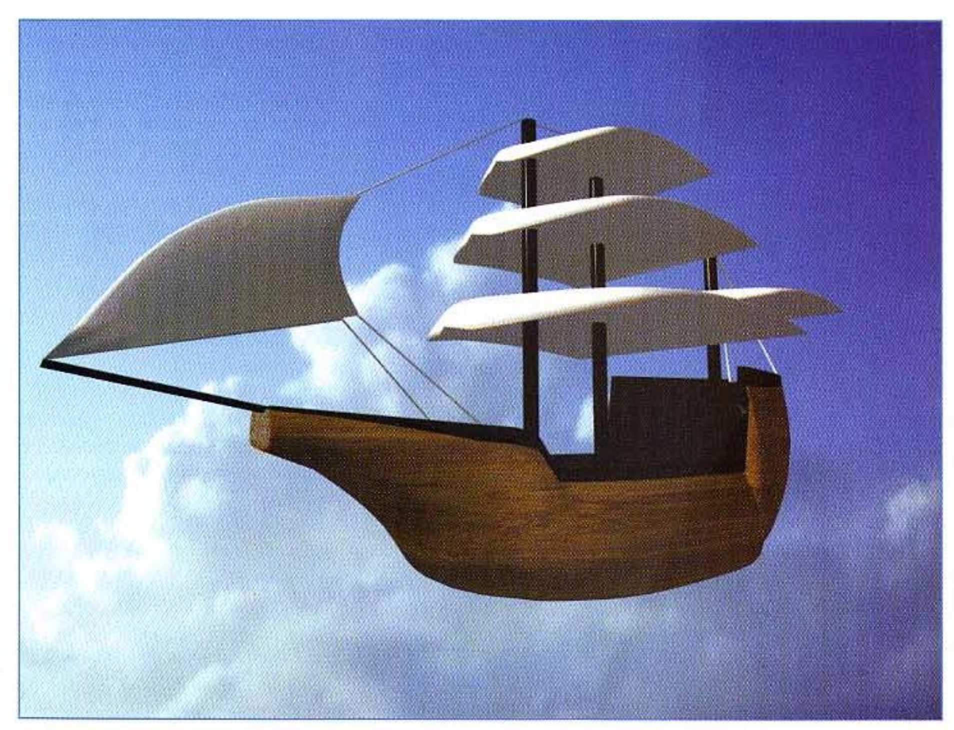
grandes méthodes de modélisation sont disponibles, les principales travaillant à partir de facettes triangulaires ou de primitives géométriques telles les sphères, cylindres, cônes, boîtes, etc...
La seconde phase consiste à "habiller" les objets avec divers paramètres qui vont affecter leurs textures ou leur aspect de surface. C'est à ce niveau que l'on parle de mapping, de bumping, et de toutes sortes de noms barbares.
Reste le principal, à savoir le rendu de l'image. Celui-ci nécessite au moins deux entités obligatoires : une caméra virtuelle qui représentera l'oeil de l'observateur et une source de lumière destinée à éclairer notre univers 3D. Sachez qu'en absence de lumière, votre image sera totalement noire. Toute la puissance du raytracing réside justement dans cette capacité à modéliser les phénomènes de la



lumière. On y tient compte des effets ambiant, spéculaire, de réflexion, de réfraction (transparence), etc., tout ceci grâce à de savants calculs inventés par de célèbres ingénieurs nommés Gouraud, Phong, Catmull, etc...

Dieu que c'est long !

Alors l'ordinateur entre en jeu. La grande astuce trouvée pour rendre le lancer de rayons possible a été de les projeter... à l'envers ! En effet, au lieu de partir de l'observateur et de suivre tous les rayons possibles jusqu'aux sources lumineuses, on a effectué le chemin inverse, ce qui a le grand mérite de ne tenir compte que des rayons efficaces, à savoir ceux qui rencontrent au moins un objet 3D décrit dans votre scène. Malgré ceci, l'image de synthèse reste encore un travail très long à mettre en oeuvre, et pour cause : pour





chaque pixel de l'image finale, on doit calculer tous les rayons qui sont susceptibles de l'influencer pour en déterminer la couleur. Ceux qui ne travaillent qu'avec un 68000 (ST, STE), devront prendre leur mal en patience. Avec ce genre de technique, devenez le génial créateur de votre univers, mais comme l'affirme le dicton, "Paris ne s'est pas fait en un jour". La synthèse d'images aura besoin de longues nuits de calculs pour voir se lever l'aurore de splendides réalisations.

POV et son langage

Contrairement à de nombreux autres produits de cette catégorie, Persistence of Vision ne possède pas d'interface conviviale avec menus déroulants et icônes pour la modélisation. Ce qui pourra constituer un obstacle pour certains peut cependant être facilement contourné. De nombreux utilitaires périphériques existent déjà pour simplifier le travail dans cet environnement, on peut citer, par exemple, le Povshell qui est une interface de lancement du programme et de réglage des divers paramètres, ainsi que le Povpack qui regroupe plusieurs petits utilitaires, bien sympathiques pour aider à la modélisation. Des modeleurs complets pour POV et une panoplie de petits utilitaires issus du monde PC ont été traduits sur le ST et sont annoncés pour bientôt.

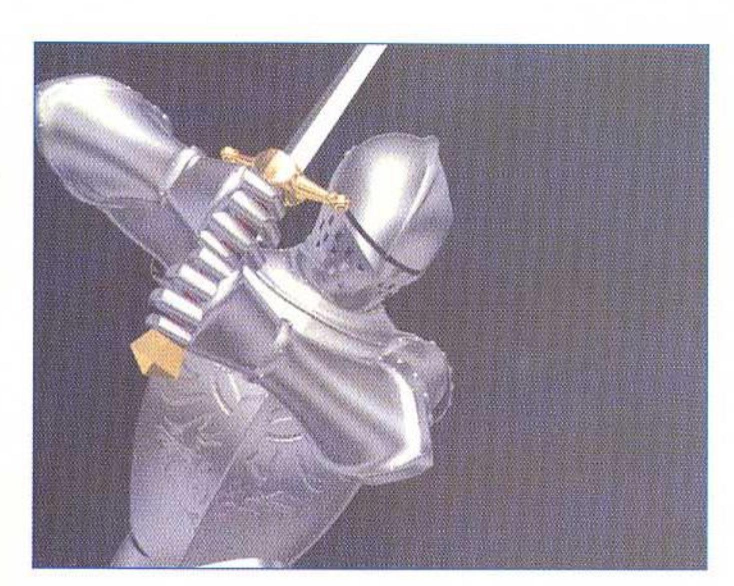
Par ailleurs, l'apprentissage du langage de POV n'est pas bien difficile. Rien à voir avec la complexité d'un langage de programmation. Le nombre de mots-clefs reste assez limité et la syntaxe de ce langage objet est vraiment simple. Ce langage descriptif devient un outil facile et précieux pour modéliser, sitôt franchi le stade des réticences.

Exemple : le bureau sur lequel cet article est rédigé peut très facilement être décrit par quelques primitives "box". Un mètre de travailleur pour en prendre les cotes et le tour est joué ! En quelques lignes de description d'objet, agrémentées du choix d'une texture (un Wood fera très bien l'affaire), votre bureau est modélisé.

En y réfléchissant bien et avec un peu de recul et de pratique, modéliser de cette façon ne semble pas bien plus difficile. Pourquoi souffrir avec la souris dans certains environnements !

Modeler efficace

POV impose surtout une modélisation à partir de primitives. Elle s'oppose avant tout au travail à partir de facettes triangulaires que l'on retrouve dans la majorité des logiciels de synthèse d'images et dans... POV également. A une plus grande difficulté de modélisation se joint une efficacité redoutable, pour ce qui est de la vitesse d'exécution et de la place mémoire occupée. Pour



l'exemple d'une sphère, il suffit d'une seule primitive POV contre des centaines de triangles dans l'autre cas. En plus de ces gains de vitesse et de mémoire non négligeables, sont obtenus des objets parfaits, alors que ceux construits à base de facettes triangulaires possèdent souvent des rugosités inadéquates ou autres imperfections.
Voilà qui plaide en faveur de Persistence of Vision, car s'il existe de biens beaux et puissants modeleurs "au triangle", il possède des atouts séduisants.

Du photoréalisme

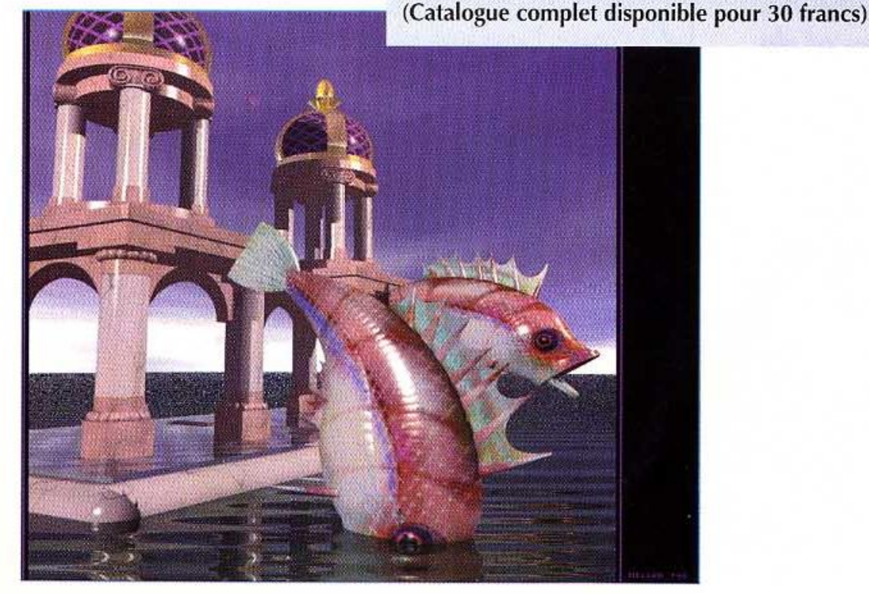
L'autre point fort du produit est son excellente qualité d'image en sortie. De superbes logiciels commerciaux, très chers de surcroît, ne lui arrivent pas à la cheville pour la qualité de rendu. Certainement, les algorithmes utilisés par l'équipe de programmeurs de POV sont extrêmement pointus. Dans sa version 2, dernière en date, une foule impressionnante de petites options de rendu sont disponibles : cela va du coefficient de réfraction au calcul des ombres douces, en passant par le brouillard, différents modes d'anti-aliasing, une horloge interne pour l'animation, etc... En regardant les images qui illustrent cet article et qui sont pour la plupart signées Mike Miller, le génie POV toutes catégories, on peut constater l'efficacité redoutable d'un tel programme. Chacune de ces images est réalisable, même sur un vieux ST ! Incroyable ? Il suffit de vous mettre sur POV pour vous en convaincre.

La radiosité pour bientôt

Qu'attendre de plus de la synthèse d'images ? A commencer, des machines toujours plus puissantes pour que les temps de calculs ne s'éternisent plus. Nous y parviendrons. En ce qui concerne les évolutions logicielles, nous attendons toujours plus de convivialité pour modéliser vite et facile.
Surtout, on nous promet pour demain la radiosité. Qu'est-ce donc ? Simplement le raytracing mais avec les rayons calculés à nouveau dans le bon sens. Ce qui sous-entend encore beaucoup plus de calculs, mais pour un meilleur rendu, plus réaliste, puisqu'il tiendra alors compte des rayons d'environnement et d'interactions entre les objets. Certains logiciels micros commencent à intégrer cette nouvelle possibilité. La radiosité devrait se généraliser très bientôt. Couplée avec le temps réel, qui n'est plus éloigné non plus, la synthèse d'image et la réalité virtuelle vont avoir un bel avenir !

Des soucis sur POV ?

Sachez que le club Elléo Art est spécialisé pour tout ce qui touche à Persistence of Vision. Vous pourrez y trouver absolument tous les utilitaires de la planète POV. De plus, toutes vos questions trouveront une réponse rapide et précise. Pour tous renseignements :
Elléo Art BP 28 93190 LIVRY GARGAN
(Catalogue complet disponible pour 30 francs)



À la mode du morphing

L'image animée possède des atouts supplémentaires non négligeables et elle a le mérite de passer plus facilement auprès du grand public, phénomène TV oblige. Anist est l'ancêtre (déjà) efficace (toujours) du logiciel d'animation et de morphing.



L'Hypertexte reste l'ancêtre du Multimédia.

De toutes les techniques liées à l'image, l'animation est celle qui frappe le plus les imaginations, car elle s'impose à la télévision comme au cinéma. Le micro-ordinateur a ceci de merveilleux qu'il vous donne la possibilité de vous y essayer à domicile. Pourquoi ne pas produire de véritables dessins animés ? Un logiciel comme Anist fut le premier à gérer ce style de technique. Depuis très longtemps déjà, le morphing n'a plus de secret pour lui.

Monsieur Jim Kent en personne

L'auteur de Anist, qui s'appelait à l'origine Aegis Animator, n'est pas n'importe qui. Il s'agit de Jim Kent qui avait réalisé ainsi sa première "grande oeuvre". Depuis, il faut savoir qu'il a sorti successivement le fameux Cyberpaint, resté inégalé à ce jour dans l'univers ST, puis, surtout, le leader incontesté dans le domaine de l'animation sur PC : Autodesk Animator et sa déclinaison professionnelle.

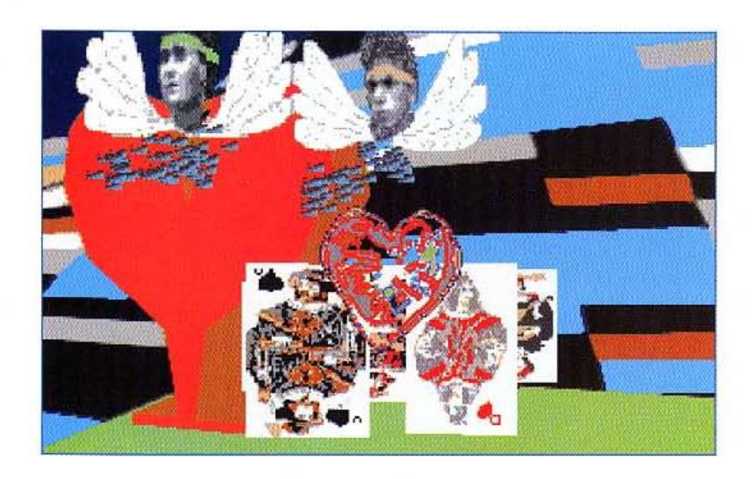
Le fait qu'Anist soit tombé dans le domaine public est plus qu'une aubaine, c'est un véritable petit miracle.

Le programme est d'une excellente qualité et reste encore aujourd'hui très compétitif. De plus, il fut certainement l'un des premiers programmes de l'histoire des micros ordinateurs à proposer de faire du morphing, tellement en vogue à l'heure actuelle.

L'image animée est gourmande

Une mise en garde s'impose. Comme pour certains autres programmes cités dans cette logithèque idéale, Anist et la conception d'animations en général, demandent pas mal de mémoire vive.

Aussi, même si cela peut éventuellement fonctionner, nous ne saurions trop vous déconseiller d'essayer de faire de l'animation sur un simple 520 STE, 1 Mo de RAM étant indispensable, 2 ou 4 Mo largement plus confortables bien sûr. (Cette remarque est

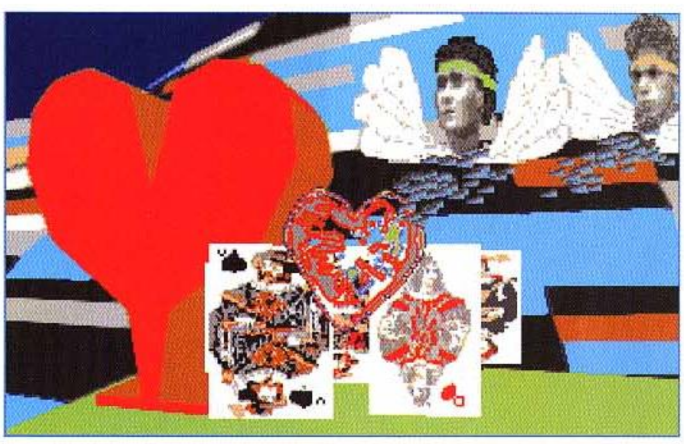


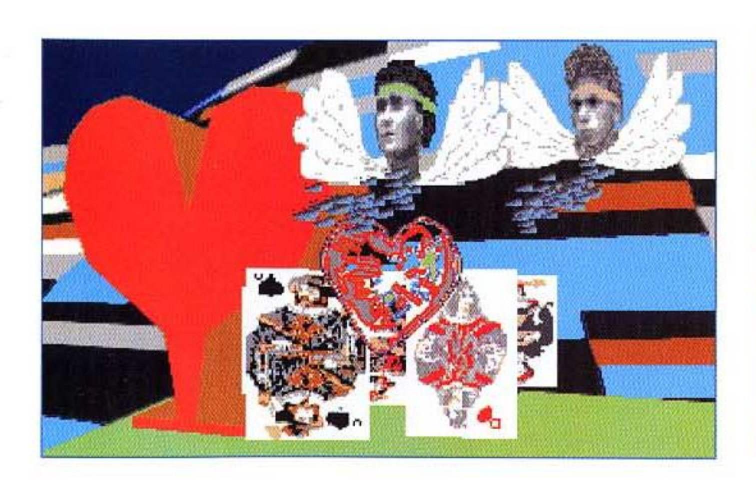
valable également pour POV, ne vous étonnez donc pas si vous rencontrez quelques problèmes avec seulement 512 Ko de mémoire vive).

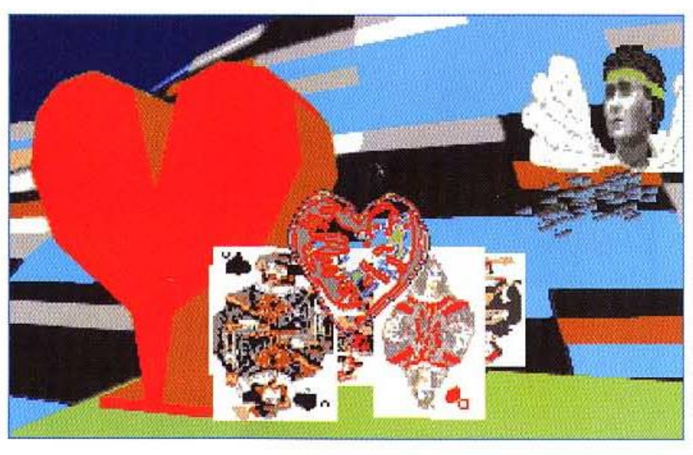
La gourmandise de l'animation ne s'arrête pas là, elle touche aussi votre patience. En effet, réaliser une animation, quelle qu'elle soit, demande beaucoup de temps, à la fois à la machine pour la production des images, et à la conception de scénarios, du plan de montage, etc...

Ne vous lancez pas à l'aveuglette et sans réfléchir dans l'image animée, ou vous en reviendrez très vite, assez déçu.

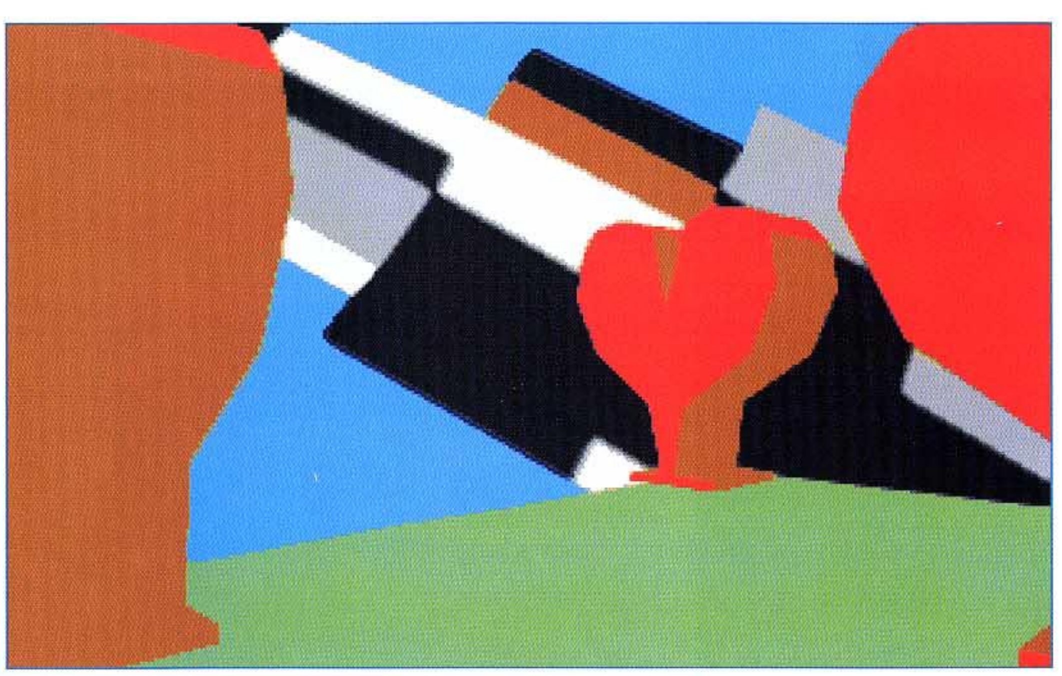


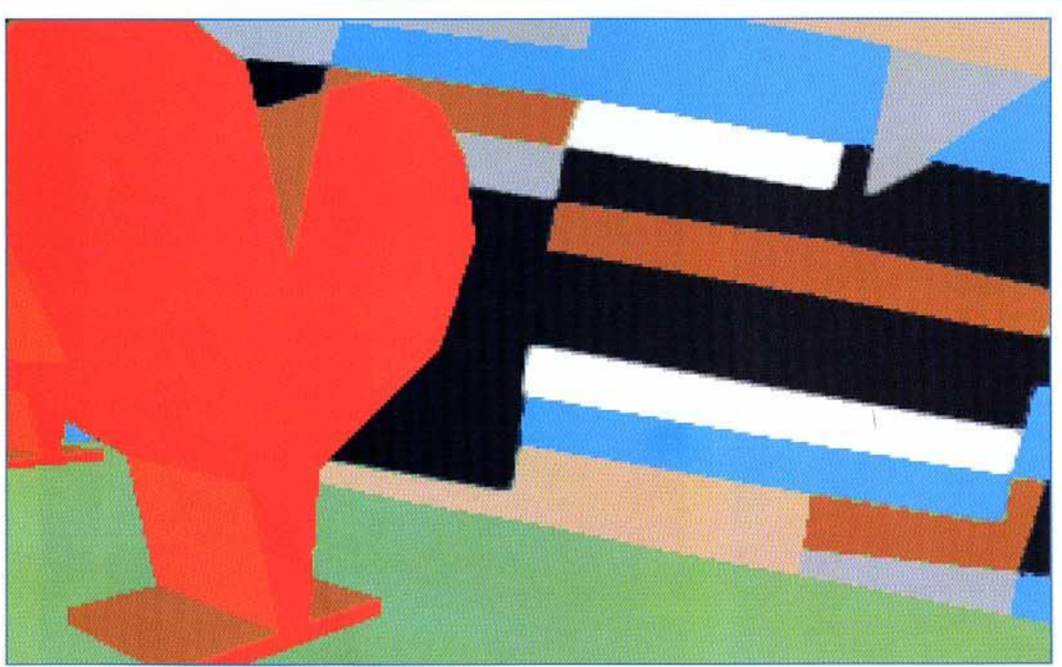












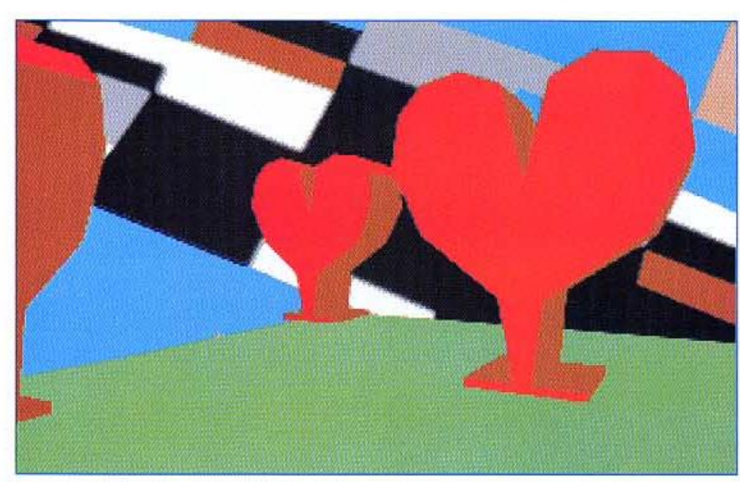
Du rêve, mais pas d'improvisation

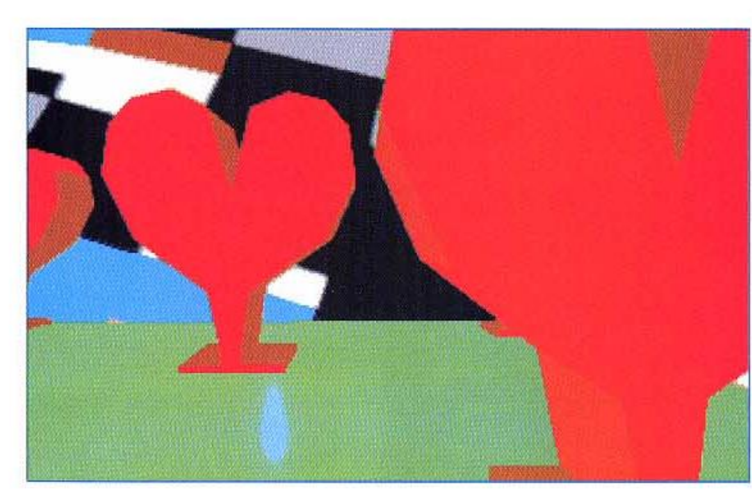
Anist est le type même de logiciel simple et cachant une énorme puissance, d'ailleurs peu utilisée jusqu'ici. Pourquoi : certainement par défaut d'imagination, bridée par la surpuissante tornade technologique qui nous entoure. Or, pour l'animation avant tout, c'est de rêve dont nous avons besoin !

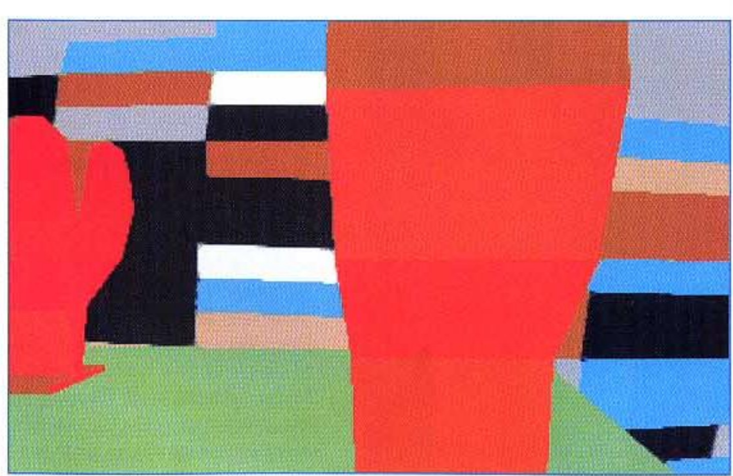
L'ordinateur ne fait pas tout et surtout, il n'a pas d'idée. Rien ne sert de construire des démonstrations stériles. Pour réussir une séquence animée, il faut l'inspiration humaine, de la préparation, du savoir-faire. Travailler dans l'animation requiert une grande rigueur. Ce type de contrainte va exclure toute une catégorie de population. En prenant le temps nécessaire, Anist est par chance, un logiciel assez souple et simple d'emploi et son apprentissage en sera d'autant plus aisé.

Le morphing pour l'épate

C'est vraiment à la mode, c'est très spectaculaire et ça décoiffe, qu'est-ce que c'est ? Mais tout simplement le morphing. Il s'agit en fait d'une technique de mutation des formes en 2D ou 3D. Le cinéma et la publicité en font grande consommation ! Au point que le morphing va bien finir par lasser et qu'il est aujourd'hui l'arbre qui cache la forêt. C'est à dire une technique facile à mettre en oeuvre, alors que l'animation, la







vraie, reste l'affaire de spécialistes.C'est un fait certain : le morphing est réellement spectaculaire. Que faut-il faire ? Deux petites choses seulement : en premier définir des formes de départ et d'arrivée, qui devront, le plus souvent, avoir le même nombre de points de contrôle ou de sommets, puis demander un certain nombre d'étapes intermédiaires : fixer 25 par exemple. Le logiciel se charge du reste ! Et voilà, 1 seconde de morphing pour bien peu d'efforts requis. Les professionnels, eux, ont quelques paramètres supplémentaires à définir, comme les trajectoires, les fondus de palettes, etc... dans la limite du raisonnable. Une technique vraiment simple et efficace : pas étonnant qu'elle fasse des émules.

Pour demain : le temps réel

Les techniques d'animation sur micro-ordinateur sont très avancées aujourd'hui, mais les machines n'ont pas encore toute la puissance souhaitée pour satisfaire nos derniers caprices. Ainsi en est-il de cette fameuse réalité virtuelle qui fait couler tellement d'encre. Ce n'est rien d'autre que de l'animation, de plus en plus photoréaliste, et qui se déroule devant nos écrans, de façon instantanée. Plutôt que de bons logiciels, elle nécessite surtout des machines extrêmement puissantes, et cela vient tout doucement.

Mais attention, point de magie ici non plus : réussir de bonnes oeuvres de réalité virtuelle demande autant de patience et d'obstination, de rigueur aussi, que pour l'animation plus simple, telle qu'on peut la pratiquer avec Anist. Anist dont, soit dit en passant, l'animation est de type vectoriel, ce qui implique vitesse et précision d'exécution.

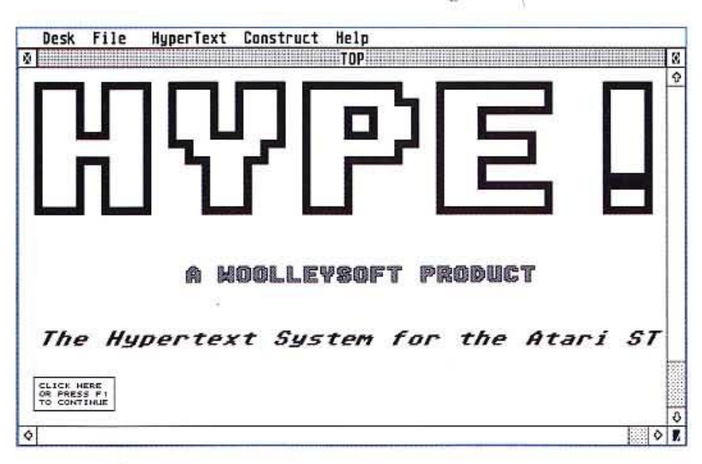
Alors qu'attend-on pour se mettre à créer avec de bons vieux outils comme cet Anist...

Tout au bout : le Multimédia

Le choc du multimédia n'est autre que la rencontre de deux arts majeurs : image et musique, au service de la communication. Le texte n'est plus seul, Hype en est l'exemple parfait.



Le mot multimédia par lui-même ne veut pas dire grand chose, il est employé un peu à tout va. Tantôt banalisé au point de tout englober, ou trop restrictif aux yeux de certains milieux jaloux de leur notoriété. En fait, le multimédia n'est rien d'autre que l'acte d'associer au moins trois types de données fondamentales que sont le texte, le son et l'image.



Hype fait partie de la catégorie des logiciels hypertexte, dont l'exemple le plus célèbre reste le fameux Hypercard dans l'environnement Macintosh. On a tendance à l'oublier, mais ce type de logiciels figure bien au coeur du multimédia dont il est l'ancêtre et pour lequel les principes de fonctionnement restent les mêmes.

Le concept d'hypertexte

Hype dont le nom complet est Hypermédia est donc un hypertexte. Ce type de programme est largement différent d'un traitement de textes dont l'objet est seulement de fabriquer et de lire du texte de façon linéaire. Avec Hype, le texte se lit de manière dynamique et non plus passivement en suivant le texte de bout



en bout. Bien au contraire, il est possible de naviguer à loisir dans le document, passer d'un sujet à l'autre, approfondir tel ou tel chapitre intéressant, faire l'impasse sur un autre qui est rébarbatif, etc... La navigation se fait à l'aide de boutons prévus à cet effet par le concepteur multimédia. Son rôle (votre rôle ?) est tout à fait prépondérant. Le cheminement dans l'hypertexte sera d'autant plus efficace que le concepteur aura su y prévoir des ponts, des boucles, des échappatoires, etc...

Et puis, comme le texte seul est bien souvent triste, dorénavant, il va être accompagné d'images et de sons. La partie sonore n'est pas l'objet de ce magazine, aussi nous n'entrerons pas dans les détails. Un futur hors-série de Start Micro Magazine traitera certainement le sujet.

Cependant, même si vous ne disposez pas d'une carte Sound Blaster, nos machines possèdent des processeurs sonores bien meilleurs que ceux des PC par exemple. Très souvent, le son passera très bien sur ST ou mieux Falcon, sans aucun périphérique additionnel.

Le problème des périphériques

On ne peut pas parler de multimédia sans au moins un lecteur de CD-Rom. Il est véridique que ce genre de périphérique apporte un grand plus dans la gestion du multimédia.

Ainsi, on a accès à des quantités astronomiques de données en tout genre. Il n'est pas obligatoire d'en posséder un pour prétendre faire du multimédia puisque les images et les sons se récupèrent très bien sur disquettes, ou par voie de téléchargement par Minitel ou modem.

Le multimédia ne coûte pas forcément très cher. Pour preuve, un utilisateur qui souhaiterait bien uti-





liser toutes les potentialités de Hype pourrait en étonner plus d'un. Surtout que Hype est vraiment bien conçu et permet de construire de superbes présentations sophistiquées très rapidement. En plus du son, de l'image et bien sûr du texte, Hype sait aussi gérer l'appel à des programmes externes, ce qui laisse libre cours à toutes les fantaisies possibles (menus personnalisés, environnements spécifiques,...).

Multimédia : pour quoi faire ?

On pourrait peut être légitimement se demander si cette nouvelle phobie technologique est vraiment utile dans la société actuelle.
Les réponses viennent vite et il n'est pas difficile de trouver des utilisations où la notion de multimédia, ou même d'hypertexte, devient géniale. Ainsi, les domaines conjugués de la formation et de l'information en font une grande consommation. Les cours deviennent vraiment attractifs quand ils sont appuyés par l'image, quand le son vient à l'appui des notions essentielles.
L'information, même la plus rébarbative, passe très bien avec des illustrations ou des musiques plaisantes. Et on peut étendre les domaines à l'infini : l'entreprise doit pouvoir très bien s'en servir pour sa publicité, sa communication interne ou externe, le particulier peut y générer de splendides exposés, le journaliste ou l'écrivain écrire des oeuvres interactives. L'interactivité est d'ailleurs le mot clef du multimédia.
C'est elle qui fait son succès. L'homme d'aujourd'hui est pressé, il veut tout immédiatement et pouvoir "zapper" d'un thème à l'autre. Les produits multimédias, en général, sont vraiment bien adaptés à nos exigences actuelles. Hype est plus qu'un gadget. La puissance de ses fonctions en fait un logiciel redoutable. Mis dans des mains expertes, il suffit amplement à convaincre.

Banal multimédia

Assurément le multimédia va encore prendre du volume. A tel point qu'on en viendra même à ne plus employer le terme de "multimédia", qui n'est qu'un concept impalpable. Le prix des périphériques va encore diminuer et dans quelques années , il sera aussi courant d'avoir chez soi un lecteur de CD-ROM qu'un magnétoscope ou une console de jeux.
Nous sommes à l'ère où la technologie prend le pas sur le spirituel. Le multimédia est présentement très séduisant et il n'est pas souhaitable qu'il soit relégué au placard !